5/1.5.1 НАСЛОВНА СТРАНА

	5. ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) & China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци 8. Сигнално - сигурносна и телекомуникациона опрема са припадајућим објектима на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница
Врста техничке документације:	**ПИО -** Пројекат изведеног објекта
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА** **5/1.5 ОСИГУРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ РУМЕНКА**
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд 351-02-03298/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	Željko Stojković Digitally signed by Željko Stojković Date: 2024.09.23 15:15:48 +02'00'
Одговорни пројектант:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Лиценца број: 353 Р422 17
Потпис:	Đorđe Maksimović Digitally signed by Đorđe Maksimović DN: C=RS, OID.2.5.4.97=VATRS-100008310, OID.2.5.4.97=MB:RS-07014694, O=INSTITUT MIHAJLO PUPIN d.o.o. Beograd, SERIALNUMBER=PNORS-0406984790011, SERIALNUMBER=CA:RS-69681, SN=Maksimović, G=Đorđe, CN=Đorđe Maksimović Reason: I am the author of this document Location: Belgrade Date: 2024-09-23 14:12:42
Број дела пројекта:	TS.700.255-5/1.5
Место и датум:	Београд, септембар 2024.

5/1.5.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ РУМЕНКА

5/1.5.1.	Насловна страна
5/1.5.2.	Садржај
5/1.5.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
5/1.5.4.	Изјава одговорног пројектанта
5/1.5.5.	Текстуална документација
5/1.5.5.1.	Табела измена
5/1.5.5.2.	Технички опис - опис измена
5/1.5.5.3.	Изведено стање
5/1.5.6.	Нумеричка документација
5/1.5.7.	Графичка документација
5/1.5.8.	Прилози

5/1.5.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката, као:

О Д Г О В О Р Н И   П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка**, који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. ________________________ 353 Р422 17

Пројектант:	ИНСТИТУТ МИХАЈЛО ПУПИН ДОО БЕОГРАД, Волгина 15, 11060 Београд
Одговорно лице/заступник:	Помоћник директора за финансије и сарадњу са привредом Жељко Стојковић, дипл.инж.ел.
Потпис:	
Број техничке документације:	TS.700.255-5/1.5
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/1.5.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА

Одговорни пројектант **ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА 5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка,** који је део ПИО - Пројекат изведеног објекта (ПИО) за деоницу пруге Нови Сад – Суботица – државна граница (Келебија), на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да измене у пројекту нису у супротности са локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCAH-6/2021, Заводни број: 350-02-01883/2021-07 од 30.09.2021. год.

и грађевинском дозволом

-бр. ROP-MSGI-27315-CPI-2/2021, Заводни број: 351-02-03590/2021-07 од 26.10.2021.год., односно да не представљају измене у смислу члана 142. став 2. Закона које изискују измену грађевинске дозволе;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат израђен у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

4. да је пројекат у складу са изменама добијеним од стручног Надзора и Извођача радова

Одговорни пројектант:	Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	353 P422 17
Потпис:	Ђ.Максимовић
Број техничке документације:	TS.700.255-5/1.5
Место и датум:	Београд, септембар 2024.год.

5/1.5.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/1.5.5.1. ТАБЕЛА ИЗМЕНА

	5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка				
Свеска ПЗИ	Свеска ПИО	Број измене	Назив измене	Опис Измене	Прилог / цртеж / допис
5/1.5	5/1.5	5/1.5-И1	Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту	Детаљна разрада техничког решења у смислу документовања специфичног начина повезивања опреме електронске поставнице, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања, специфичним називним карактеристикама неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја у станици Руменка.	Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима: TS.700.255-5/1.5-C06, TS.700.255-5/1.5-C07, TS.700.255-5/1.5-C08, TS.700.255-5/1.5-C09, TS.700.255-5/1.5-C10, TS.700.255-5/1.5-C11, TS.700.255-5/1.5-C12, TS.700.255-5/1.5-C13, TS.700.255-5/1.5-C14, TS.700.255-5/1.5-C15, TS.700.255-5/1.5-C16, TS.700.255-5/1.5-C17, TS.700.255-5/1.5-C18, TS.700.255-5/1.5-C19, TS.700.255-5/1.5-C20, TS.700.255-5/1.5-C22, TS.700.255-5/1.5-C24 и TS.700.255-5/1.5-C28.

Табела број 1: Преглед измена у односу на Пројекат за извођење.

5/1.5.5.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС - ОПИС ИЗМЕНА

У оквиру извођења радова на пројекту реконструкције, модернизације и изградње двоколосечне пруге Београд - Будимпешта, деоница Нови Сад - Суботица, радови на Осигурању железничке станице Руменка вршени су на основу Пројекта за извођење, ознака дела пројекта 5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка, који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.5.

Током извођења поменутих радова, није дошло до одступања од наведеног Пројекта за извођење, у смислу члана 142. став 2. Закона о планирању и изградњи.

5/1.5.5.2.1 Измена 5/1.5-И1 Детаљно техничко решење које није дато у ПЗИ пројекту

Након одабира конкретног произвођача и типа опрема за сваки појединачни тип опреме која се уграђује, у складу са ПЗИ пројектом, извођач радова извршио је детаљну разраду техничког решења у односу на детаље дате кроз ПЗИ пројекат. У овом детаљном техничком решењу извршена је разрада техничког решења из ПЗИ пројекта у смислу документовања специфичног начина повезивања унутрашње и спољашње сигнално-сигурносне опреме, са свим потребним детаљима о ожичењу, начињу повезивања, специфичним називним карактеристикама њених подсклопова неопходним за потребе будућег коришћења и одржавање сигнално-сигурносних уређаја у станици Руменка.

Детаљи примењеног техничког решења, којих нема у ПЗИ, дати су у новим цртежима:

TS.700.255-5/1.5-C06, TS.700.255-5/1.5-C07, TS.700.255-5/1.5-C08, TS.700.255-5/1.5-C09, TS.700.255-5/1.5-C10, TS.700.255-5/1.5-C11, TS.700.255-5/1.5-C12, TS.700.255-5/1.5-C13, TS.700.255-5/1.5-C14, TS.700.255-5/1.5-C15, TS.700.255-5/1.5-C16, TS.700.255-5/1.5-C17, TS.700.255-5/1.5-C18, TS.700.255-5/1.5-C19, TS.700.255-5/1.5-C20, TS.700.255-5/1.5-C22, TS.700.255-5/1.5-C24 и TS.700.255-5/1.5-C28.

5/1.5.5.3. ИЗВЕДЕНО СТАЊЕ

5/1.5.5.3.1. ПРЕДМЕТ ПРОЈЕКТА

Овим пројектом изведеног објекта обрађен је начин осигурања железничке станице Руменка за рад у режиму пуног обостраног саобраћаја према станицама Нови Сад и Кисач, као и за рад у режиму двоколосечне међустаничне зависности са укрсницом Сајлово.

Овај Пројекат изведеног објекта је израђен за потребе прибављања употребне дозволе, коришћења и одржавања објекта, у текстуалној документацији, поред података из члана 29. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката садржи и техничке описе са додатним подацима у односу на оне који су већ дефинисани пројектом за грађевинску дозволу и пројектом за извођење, а који се односе на: инсталације и уграђену опрему, описе места и специфичне начине њихове уградње и повезивања у јединствену целину.

Железничка станица Руменка је станица на двоколосечној прузи Београд - Нови Сад - Суботица у *km* 84+043 и међустаница је за возове који саобраћају од Новог Сада ка Суботици, и истовремено одвојна станица за теретне возове који са севера саобраћају ка Нови Сад Ранжирној станици.

У новоизграђеној станици Руменка у смислу регулисања саобраћаја возова остварује се могућност претицања возова, раздвајање и спајање теретног и путничког саобраћаја. Станица није отворена за путнике па се возови за превоз путника неће заустављати у овој станици већ ће транзитирати кроз станицу главним пролазним колосеком. Преко претицајних колосека у Руменци оствариће се повезивање са станицом Нови Сад ранжирна.

Управљање железничким саобраћајем возова се одвија путем сигналисаних возних и маневарских вожњи које се постављају са централне поставнице отправника возова - MMI уређаја. Железничка станица Руменка је опремљена са 6 улазних, 8 излазних сигнала, 8 светлосних показивача сигналног знака 78 “Полазак“, 2 светлосна показивача правца, 10 светлосних показивача брзине. У станици Руменка нису предвиђени сигнали за заштиту колосечног пута маневарских путева вожњи.

Слободност свих станичних и просторних одсека на отвореној прузи према Новом Саду и Кисачу контролише се са системом бројача осовина.

Пројекат изведеног објекта, 5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка урађен је на основу следећих докумената:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19- др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“ бр. 96/2023);
- ПЗИ Пројекат за извођење, ознака дела пројекта 5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка, који је израдио China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd из Београда, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.5.
- Грађевински дневници вођени од стране извођача радова;
- Техничка документација произвођача појединачне врсте опреме.

5/1.5.5.3.2. ЗНАЧЕЊЕ КОРИШЋЕНИХ СКРАЋЕНИЦА

У наредној табели дат је преглед скраћеница које су коришћене у овој свесци пројекта.

Енглески акроним	Значење скраћенице на енглеском језику	Српски акроним	Значење скраћенице на српском језику
CTC	Centralized Traffic Control	ТК	Телекоманда саобраћаја
FEC	Field Equipment Controllers	-	Контролер спољашње опреме
ACC	Axle counter Control Cabinet	ACC	Удаљени ормар са опремом бројача осовина
OCC	Object Controller Cabinet	OCC	Удаљени ормар са објект контролерима
RBC	Radio Block Center	RBC	Радио блок центар
TSRS	Temporary Speed Restriction Server	-	Сервер за привремено ограничење брзине
CBI	Computer Based Interlocking system	ESSU	Електронски Сигнално-Сигурносни уређај
MMI	Man-Machine Interface	MMI	Човек-машина интерфејс
OTE	Optical Transmission Equipment	-	Опрема за оптички пренос
ETCS	European Train Control System	-	Европски систем за вођење возова
ODF	Optical Distribution Frame	-	Оптички разделни рам
CDF	Cable Distribution Frame	ЗКР	Завршни Кабловски Рам
PLC	Programmable Logic Controller	PLC	Програмабилни логички контролер
EEU	Electronic Execution Unit	-	Elektronska izvršna jedinica (kartica)
ASU	AC Signal Unit	-	Сигнална AC јединица
APU	AC Point Unit	-	Скретничка AC јединица
GIU	General Input Unit	-	Општа улазна јединица
GOU	General Output Unit	-	Општа излазна јединица
MT	Maintenance Machine	-	Радна станица службе одржавања
CPU	Central Processing Unit	-	Централна процесорска јединица
CIL	Computer Locking Layer	-	Рачунарски слој сигналне логике
AxC	Axle Counter	Б.О.	Бројач осовина

Табела број 2: Преглед коришћених скраћеница и њихово значење.

5/1.5.5.3.3. ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

Станица Руменка је изграђена тако да има укупно четири станична колосека, од тога су два главна пролазна колосека на брзој прузи и два претицајна колосека са којих се преко Распутнице Сајлово остварује веза са станицом Нови Сад Ранжирна.

За потребе пријема и отпреме возова станица Руменка је опремљена са 4 улазна сигнала, 8 излазних сигнала и 2 показивача правца на посебном стубу. Колосечне везе у станици обезбеђују следеће главне вожње кроз станицу:

- улазне вожње за пријем возова из распутнице Сајлово улазним сигналима Cu92 и Cu94,
- улазне вожње за пријем возова из Новог Сада улазним сигналима Gu92 и Gu94 са показивачима брзине,
- улазне вожње за пријем возова из Кисача улазним сигналима Hu91 и Hu93 са показивачима брзине.

Пројекат изведеног објекта - Осигурање железничке станице Руменка садржи потребне податке о уграђеним сигнално сигурносним уређајима, у смислу њихове микро-локације, начина уградње, начина повезивања у јединствену функционалну целину, конфигурације појединачних делова опреме као и осталих детаља неопходних за будуће коришћење и одржавање објекта. Општи технички описи уграђене сигнално-сигурносне опреме дати су у свесци 5/1.1. ОПШТА СВЕСКА ПРОЈЕКТА ОСИГУРАЊА, број техничке документације IS.700.255-5/1.1.

У наставку је дат преглед опреме која је у оквиру радова на модернизацији пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), на деоници пруге Нови Сад - Суботица уграђена у железничкој станици Руменка.

5/1.5.5.3.4. УНУТРАШЊИ СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ УРЕЂАЈИ

Железничка станица Руменка је опремљена савременим рачунарским сигнално-сигурносним уређајем - електронском поставницом (у даљем тексту ЕССУ) типа DS6-60, са централизованим постављањем скретница и аутоматским трасирањем, образовањем, блокирањем, контролом и разрешењем путева вожњи кроз станично подручје, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине

Станични ЕССУ уређај користи рачунарску логику да приказује команде и стање скретница, колосечних одсека и станичних сигнала, да управља релевантним сигналима и скретницама, да управља возним и маневарским вожњама у станици. Електронска поставница DS6-60 користи 2 × (2 од 2) редундантну структуру, а све компоненте које се односе на обраду сигурносних информација су двоструко конфигурисане у складу са принципом „заштићено од квара“ и у случају настанка квара у једној тачки, настали квар неће утицати на сигуран рад овог система.

Унутрашњи део сигнално-сигурносног уређаја станице састоји се од:

- уређаја електронске поставнице,
- унутрашњег дела делимично централизованих електронских уређаја аутоматског пружног блока за међустанично растојање Руменка – Нови Сад за рад у систему пуног обостраног саобраћаја, с тим да је и по редовном и по суседном колосеку режим аутоматског пружног блока који управља и контролише просторне сигнале G32, G42, G41, G31 и просторне одсеке OpG3L, OpG3D,
- унутрашњег дела делимично централизованих електронских уређаја аутоматског пружног блока за део међустанично растојања Руменка – Кисач за рад у систему пуног обостраног саобраћаја, с тим да је и по редовном и по суседном колосеку режим аутоматског пружног блока који управља и контролише просторне сигнале H12, H22, H21, H11 и просторне одсеке OpH1L, OpH1D, OpH2L, OpH2D,
- унутрашњег дела уређаја међустаничне зависности за међустанично растојање Сајлово-Руменка,
- напојног уређаја,
- станичне командне поставнице у MMI технологији,
- унутрашње опреме за бројаче осовина (за све станичне и део просторних одсека),
- станичног ТК сателита,
- додатних уређаја система за контролу возова ETCS нивоа 2,
- станичних уређаја система за надзор рада и исправности сигналних уређаја (CSM).

Сви унутрашњи сигнално-сигурносни уређаји су смештени у станичној згради са леве стране пруге у km 84+043,75. Сви унутрашњи СС уређаји осим радних станица отправника возова (HMI) и акумулаторских батерија смештени су у просторији број 6 (релејна и напојна СС просторија). Радне станице отправника возова смештене су у канцеларији отправника возова у просторији број 8, док су акумулаторске батерије смештене у просторији број 7.

Диспозиција унутрашње опреме у поменутим просторијама железничке станице Руменка, као и специфични начини међусобног повезивања делове опреме са потребним детаљима за одржавање СС уређаја дату су у графичком делу документације.

5/1.5.5.3.5. СПОЉАШЊИ СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ УРЕЂАЈИ

5/1.5.5.3.5.1 СИГНАЛИ

За давање сигналних знакова којима се дозвољава или забрањује кретање уграђени су улазни и излазни главни сигнали.

На свим излазним сигналима у станици Руменка уграђени су светлосни показивачи сигналног знака 78: "Полазак".

Узлазни сигнали Gu92 и Gu94 од стране Новог Сада опремљени су додатним светлосним показивачима брзине, који могу да покажу симбол „8“ за улазне вожњу у скретање, где се преко свих скретница може возити брзином 80 km/h.

Узлазни сигнал Hu91 опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8“ за улазне вожње на 3 и 4 станични колосек, односно симбол „10“ за улазне вожње на први станични колосек.

Узлазни сигнал Hu93 опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „10“ за улазне вожње на први станични колосек.

Излазни сигнали Go1, Go3 и Go4 према станици Нови Сад опремљени су додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8“ за излазну вожњу ка Новом Саду по левом колосеку.

Излазни сигнал Ho1 према станици Кисач опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „10“ за излазну вожњу ка Кисачу по левом колосеку.

Излазни сигнал Ho3 према станици Кисач опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8“ за излазну вожњу ка Кисачу по левом колосеку.

Излазни сигнал Ho4 према станици Кисач опремљен је додатним светлосним показивачем брзине, који може да покаже симбол „8“ за излазну вожњу ка Кисачу по левом колосеку, односно симбол „10“ за излазну вожњу ка Кисачу по десном колосеку.

Излазни сигнали Go1, Go3 и Go4 према станици Нови Сад/Сајлово опремљени су додатним светлосним показивачем правца, где симбол „N“ означава вожње ка станици Нови Сад, док симбол „S“ означава вожње према распутници Сајлово.

Све сигналне светиљке на сигналима сигнали, као и додатни показивачи израђени су у LED технологији произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из народне републике Кине.

У станици Руменка уграђени су следећи главни сигнали:

- Улазни сигнал из правца станице Нови Сад по десном колосеку Gu92 у *km* 82+870 D на типском темељу S51, са десне стране пруге на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Улазни сигнал из правца станице Нови Сад по левом колосеку Gu94 у *km* 82+870 D пруге на типском темељу S51, са леве стране на 2,6m од осе десног колосека, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Улазни сигнал из правца распутнице Сајлово по десном колосеку Cu92 у *km* 83+184,47L=83+190 D на типском темељу S51, са десне стране десног колосека према Сајлову, са црвено-белом плочом уочљивости,
- Улазни сигнал из правца распутнице Сајлово по левом колосеку Cu94 у km 83+184,47L=83+190 D на типском темељу S51, са десне стране левог колосека према Сајлову, са црвено-белом плочом уочљивости,

- Улазни сигнал из правца станице Кисач Hu91 по левом колосеку у *km* 85+058D на типском темељу S51, са леве стране пруге, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Улазни сигнал из правца станице Кисач Hu93 по десном колосеку у *km* 85+058D на типском темељу S51, са десне стране пруге, са црвено-белом плочом уочљивости, и са показивачем брзине,
- Излазни сигнал са првог колосека Go1 према станици Нови Сад/Распутници Сајлово са показивачем брзине и поласка воза према Новом Саду или Сајлову у km 83+623,66 D на типском темељу S41. Показивач правца овог сигнала уграђује се на посебном стубу испред сигнала у смеру вожње у *km* 83+624,66 D,
- Излазни сигнал са другог колосека Go2 према станици Нови Сад/Распутници Сајлово са показивачем поласка воза према Новом Саду у *km* 83+540,14 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са трећег колосека Go3 према станици Нови Сад/Распутници Сајлово са показивачем брзине и поласка воза према Новом Саду у *km* 83+540,14 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са четвртог колосека Go4 према станици Нови Сад/Распутници Сајлово са показивачем правца и поласка воза према Новом Саду или Сајлову у *km* 83+623,66 D на типском темељу S31. Показивач правца овог сигнала уграђује се на посебном стубу испред сигнала у смеру вожње у *km* 83+624,66 D,
- Излазни сигнал са првог. колосека Ho1 према Кисачу са показивачем брзине и поласка воза у *km* 84+368,13 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са другог колосека Ho2 према Кисачу са показивачем поласка воза у *km* 84+368,13 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са трећег колосека Ho3 према Кисачу са показивачем брзине и поласка воза у *km* 84+368,13 D на типском темељу S31,
- Излазни сигнал са четвртог колосека Ho4 према Кисачу са показивачем брзине и поласка воза у *km* 84+272,16 D на типском темељу S41.

План ожичења сигнала, као и план повезивања са унутрашњим уређајима дати су у графичком делу документације.

У наредној табели дат је списак уграђених главних станичних сигнала у станици Руменка са прегледом опремљености сигнала са допунским сигналима и пружним បализама система „Indusi-60".

Сигнал		Допунски сигнали			Бализе	
Ознака	Тип	полазак	правац	брзина	1000/2000 Hz	500Hz
Gu92	Улазни	-	-	Да	Да	-
Gu94	Улазни	-	-	Да	Да	-
Cu92	Улазни	-	-	-	Да	Да
Cu94	Улазни	-	-	-	Да	Да
Go1	Излазни	Да	Да	Да	Да	Да
Go2	Излазни	Да	-	-	Да	Да
Go3	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Go4	Излазни	Да	Да	Да	Да	-

Но1	Излазни	Да	-	Да	Да	Да
Но2	Излазни	Да	-	-	Да	Да
Но3	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Но4	Излазни	Да	-	Да	Да	-
Hu91	Улазни	-	-	Да	Да	-
Hu93	Улазни	-	-	Да	Да	-

Табела број 3: Преглед опремљености главних сигнала са допунским сигналима и пружним мализама система „Indusi-60”.

5/1.5.5.3.5.2 СКРЕТНИЦЕ И ИСКЛИЗНИЦЕ

У станици Руменка је уграђено 11 простих скретница. Све скретнице су опремљене са скретничким електро-поставним справама за централизовано управљање типа ZDJ9-XS, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине.

Све уграђене скретнице су типа R780 или R1200 и опремљене су "додатним" контролницима положаја језичака, којима се додатно контролише положај језичка кроз исти струјни круг (кроз исти кабл) као и основни контролници у скретничким електропоставним справама.

Све скретнице су опремљене скретничким ликовима, са могућношћу електричног осветљења ликова. Сигнални знаци које могу показивати скретнички сигнали су:

- сигнални знак 49: „Вожња у правац уз или низ језичак”,
- сигнални знак 50: „Вожња у скретање”.

У станици Руменка не постоје исклизнице.

5/1.5.5.3.5.3 ОДСЕЦИ

За контролу станичних одсека на у станици Руменка уграђени су сензори точкова типа RSR123, произвођача Frauscher из Аустрије. Унутрашња опрема система бројача осовина типа FAdC R2 смештена је у релејној просторији.

План одсека као и план повезивања сензора бројача осовина дат је у графичкој документацији.

5/1.5.5.3.5.4 ПРУЖНИ АУТОСТОП УРЕЂАЈИ

У станици Руменка код свих главних сигнала уграђене су комбиноване пружне бализе 1000/2000 Hz произвођача Галеб ФСУ из Београда.

У станици Руменка је уграђено и шест пружних бализа 500Hz на станичним улазним и излазним сигналима према табели број 3.

5/1.5.5.3.5.5 ГРЕЈАЊЕ СКРЕТНИЦА

Све скретнице на подручју станице Руменка су опремљене електричним грејачима. Уграђени грејачи скретница се напајају са посебних стубних трафостаница са контактне мреже 25/0,23kV одговарајуће снаге за покривање оптерећења грејача. Уграђено је укупно 3 стубне трафостанице за напајање система грејања скретница. Скретнице се у зависности од типа скретнице опремају са одређеним бројем типских грејача, произвођача China Railway Signal & Communication (CRSC) Co. Ltd из Народне републике Кине. Локација уградње разводних ормара, као и повезивање опреме система грејања скретница дати су у оквиру графичке документације.

5/1.5.5.3.5.6 СПОЉАШЊА ОПРЕМА ЗА ETCS НИВО 2

У књизи 5/2 (Пројекат опремања пруге европским системом за контролу возова /ETCS L2/ су дефинисана места уградње болизних група фиксних болиза. На цртежима планова каблова су приказани положаји фиксних болизних група које припадају систему контроле возова ETCS Ниво 2. Положаји фиксних болизних група су приказани и на одговарајућим цртежима у књизи 5/2.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Ђорђе Максимовић

Број лиценце: 352 Р517 17

5/1.5.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Важи нумеричка документација из књиге ПЗИ 5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка, број дела пројекта 2021-001-ЕЛЕ-5/1.5.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Ђорђе Максимовић
Број лиценце: 352 P517 17

5/1.5.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ГРАФИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Р.Бр.	Број цртежа	Назив цртежа	Веза са цртежом у ПЗИ или документом Извођача*
1.	TS.700.255-5/1.5-C01	План одсека са планом уземљења спољашњих елемената осигурања	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-02
2.	TS.700.255-5/1.5-C02	Табела зависности	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-03
3.	TS.700.255-5/1.5-C03	Изглед станичне поставнице у ММИ технологији	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-05
4.	TS.700.255-5/1.5-C04	Диспозиција унутрашњих уређаја у просторији електронске поставнице	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-06
5.	TS.700.255-5/1.5-C05	Принципијелна блок шема електронске поставнице	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-04
6.	TS.700.255-5/1.5-C06	Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице	2300-G3220522.12-01* 2300-G3220522.12-02*
7.	TS.700.255-5/1.5-C07	Блок шема конфигурације модула у универзалном сигналном кабинету	2300-G3220522.12-03*
8.	TS.700.255-5/1.5-C08	Блок шема конфигурације модула заштите од грмљавине у кабинету пренапонске заштите	2300-G3220522.12-04*
9.	TS.700.255-5/1.5-C09	Шематски дијаграм избора пренапонске заштите за сигналну опрему	2300-G3220522.12-12*
10.	TS.700.255-5/1.5-C10	План повезивања струјних кола сигналних светиљки и допунских сигнала	2300-G3220522.12-06*
11.	TS.700.255-5/1.5-C11	План повезивања струјних кола скретничких електро-поставних справа	2300-G3220522.12-07*
12.	TS.700.255-5/1.5-C12	План повезивања струјних кола сензора бројача осовина	2300-G3220522.12-08*
13.	TS.700.255-5/1.5-C13	План повезивања струјних кола за управљање пружним бализама система Indusi I-60	2300-G3220522.12-09*
14.	TS.700.255-5/1.5-C14	План повезивања струјних кола за контролу стања релеа за управљање пружним бализама система Indusi I-60	2300-G3220522.12-09*
15.	TS.700.255-5/1.5-C15	Шема повезивања контролера EEU I/O са напојним уређајем - пренос индикација стања напојног уређаја на ЕССУ	2300-G3220522.12-10*
16.	TS.700.255-5/1.5-C16	Шема повезивања напајања Универзалног сигналног кабинета (Z)	2300-G3220522.12-11*
17.	TS.700.255-5/1.5-C17	Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом	2300-G3220522.12-13*

18.	TS.700.255-5/1.5-C18	План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам	2300-G3220522.12-15*
19.	TS.700.255-5/1.5-C19	Детаљан план повезивања контаката релеа у групи релеа LSBJ на терминалу Z-10 универзалног сигналног кабинета	2300-G3220522.12-16*
20.	TS.700.255-5/1.5-C20	Преглед повезивања потрошача на напојном уређају	JX0471.00.00-SRB-Rumenka*
21.	TS.700.255-5/1.5-C21	Принципијелна блок шема напојног уређаја	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-07
22.	TS.700.255-5/1.5-C22	Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја	JX0471.00.00-SRB-Rumenka*
23.	TS.700.255-5/1.5-C23	Колосечна ситуација са спољним елементима осигурања, планом и трасом каблова (ситуациони цртеж)	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-01
24.	TS.700.255-5/1.5-C24	План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима	2300-G3220522.12-18*
25.	TS.700.255-5/1.5-C25	Упрошћена колосечна ситуација са распоредом елемената, планом и трасом каблова за грејање скретница	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-08
26.	TS.700.255-5/1.5-C26	Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-09
27.	TS.700.255-5/1.5-C27	Прорачун система грејања скретница	2021-001-ЕЛЕ-5/1.5-10
28.	TS.700.255-5/1.5-C28	Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења	Техничка документација извођача радова CRSC

СТАНИЦА РУМЕНКА
STATION RUMENKA

Total number of sections	
UKUPAN BROJ ODSEKA	21

Earth wires
UŽAD ZA UZEMLJENJE

Dužina	Lenght	komada Pieces
do 5m	up to 5m	125
do 10m	up to 10m	21

ODSECI: Sections:	BROJAČI: Axle counters:
OuG2	B.O.1 - B.O.6
OuG4	B.O.2 - B.O.5
OuC2	B.O.3 - B.O.10
OuC4	B.O.4 - B.O.11
OS1	B.O.5 - B.O.7 - B.O.8
OS2	B.O.6 - B.O.7 - B.O.9
OS3	B.O.9 - B.O.10 - B.O.12
OS4	B.O.8 - B.O.13 - B.O.14
OS5	B.O.10 - B.O.12 - B.O.16
OS6	B.O.11 - B.O.13 - B.O.17
OS7	B.O.18 - B.O.22 - B.O.23
OS8	B.O.21 - B.O.22 - B.O.24
OS9	B.O.19 - B.O.20 - B.O.25
OS10	B.O.24 - B.O.26 - B.O.27
OS11	B.O.25 - B.O.26 - B.O.28
OK1	B.O.17 - B.O.19
OK2	B.O.14 - B.O.20
OK3	B.O.15 - B.O.21
OK4	B.O.16 - B.O.18
OuH1	B.O.28 - B.O.29
OuH3	B.O.27 - B.O.30

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План одсека са планом уземљења спољашњих елемената осигурања /
Plan of section with earthing diagram of outdoor signalling/interlocking units

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C01

RUMENKA

VOŽNJE STRANA "G", "C" TRAIN MOVEMENTS, SIDE "G", "C"	
prolazne vožnje passing through routes	G2-3-H1, G2-3-H3, G2-4-H1, G2-4-H3, G4-1-H1, G4-2-H1, G4-3-H1, G4-3-H3, G4-4-H1, G4-4-H3, C2-4-H1, C2-4-H3, C4-1-H1
ulazne vožnje entry routes	G2-3, G2-4.1, G2-4.2, G4-1, G4-2, G4-3, G4-4.1, G4-4.2, C2-4.1, C2-4.2, C4-1
izlazne vožnje exit routes	1-C4, 1-G4, 2-G4, 3-G4, 4-G4, 3-G2, 4-G2, 4-C2
vožnje na pozivni signal call-on routes	PG2-3, PG2-4, PG4-1, PG4-2, PG4-3, PG4-4, PC2-4, PC4-1

VOŽNJE STRANA "H" TRAIN MOVEMENTS, SIDE "H"	
prolazne vožnje passing through routes	H1-1-C4, H1-1-G4, H1-2-G4, H1-3-G4, H1-3-G2, H1-4-G4, H1-4-G2, H1-4-C2, H3-3-G4, H3-3-G2, H3-4-G4, H3-4-G2, H3-4-C2
ulazne vožnje entry routes	H1-1.1, H1-1.2, H1-2, H1-3, H1-4.1, H1-4.2, H3-3, H3-4.1, H3-4.2
izlazne vožnje exit routes	1-H1, 2-H1, 3-H1, 3-H3, 4-H1, 4-H3
vožnje na pozivni signal call-on routes	PH1-1, PH1-2, PH1-3, PH1-4, PH3-3, PH3-4

LEGENDA:

prolazne vožnje	passing through routes
ulazne vožnje	entry routes
izlazne vožnje	exit routes
vožnje na pozivni signal	call-on routes
put pretrčavanja	overlap
manevarske vožnje	shunting routes

Лист: 01 од 04
Sheet: 01 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности /
Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

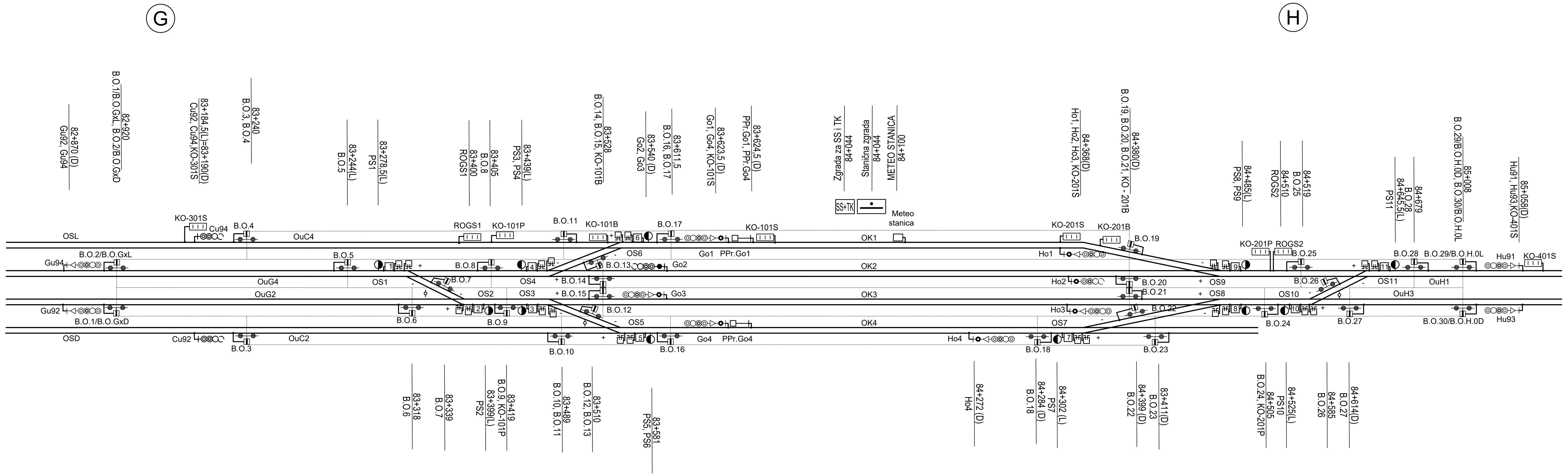
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C02

СТАНИЦА РУМЕНКА
STATION RUMENKA

NOVI SAD

SUBOTICA



POINT СКРЕТНИЦА	SECTION WHEN OCCUPIED DISABLES POINT'S OPERATION ОДСЕЦИ ЧИЈЕ ЗАУЗЕЋЕ ОНЕМОГУЋАВА ПРЕКРЕТАЊЕ СКРЕТНИЦЕ
S1	OS1
S2	OS2; OS3
S3	OS3; OS2
S4	OS4
S5	OS5
S6	OS6
S7	OS7
S8	OS8; OS10
S9	OS9
S10	OS10; OS8
S11	OS11

ОДСЕК ПРИБЛИЖАВАЊА (АКТИВИРАЊЕ ТАЈМЕРА ЗА ПРИСИЛНО РАЗРЕШЕЊЕ УЛАЗНЕ ВОЖЊЕ) APPROACH SECTION (ACTIVATION OF TIMER RELATED TO FORCED RELEASE OF ENTRY ROUTE)	ОДСЕЦИ КОЈИ ФОРМИРАЈУ ОДСЕК ПРИБЛИЖАВАЊА ИСПРЕД УЛАЗНОГ СИГНАЛА (ЗАУЗЕЋЕ МА КОЈЕГ ОДЊИХ ПРЕДСТАВЉА ЗАУЗЕЋЕ ОДСЕКА ПРИБЛИЖАВАЊА) SECTIONS WHICH FORM APPROACH SECTION IN FRONT OF ENTRY SIGNAL (OCCUPATION OF ANY OF THESE SECTIONS REPRESENTS OCCUPATION OF APPROACH SECTION)
APP-G2	OpG1D, OpG2D, OpG3D
APP-G4	OpG1L, OpG2L, OpG3L
APP-H1	OpH1L, OpH2L, OpH3L
APP-H3	OpH1D, OpH2D, OpH3D
APP-C2	OSD (When Co2 give green aspect add OuC3, OS14, OS13, OK2) (Kada Co2 pokazuju zeleno dodati OuC3, OS14, OS13, OK2)
APP-C4	OSL (When Co1 give green aspect add OuC1, OS12, OK1) (Kada Co1 pokazuju zeleno dodati OuC1, OS12, OK1)

ODSECI: Sections:	BROJAČI: Axle counters:
OuG2	B.O.1 - B.O.6
OuG4	B.O.2 - B.O.5
OuC2	B.O.3 - B.O.10
OuC4	B.O.4 - B.O.11
OS1	B.O.5 - B.O.7 - B.O.8
OS2	B.O.6 - B.O.7 - B.O.9
OS3	B.O.9 - B.O.12 - B.O.15
OS4	B.O.8 - B.O.13 - B.O.14
OS5	B.O.10 - B.O.12 - B.O.16
OS6	B.O.11 - B.O.13 - B.O.17
OS7	B.O.18 - B.O.22 - B.O.23
OS8	B.O.21 - B.O.22 - B.O.24
OS9	B.O.19 - B.O.20 - B.O.25
OS10	B.O.24 - B.O.26 - B.O.27
OS11	B.O.25 - B.O.26 - B.O.28
OK1	B.O.17 - B.O.19
OK2	B.O.14 - B.O.20
OK3	B.O.15 - B.O.21
OK4	B.O.16 - B.O.18
OuH1	B.O.28 - B.O.29
OuH3	B.O.27 - B.O.30

ЛЕГЕНДА:

ГЛАВНИ СИГНАЛИ	■●	Сигнални знак 4: "Стој"
	○	Сигнални знак 5а: "Слободно", очекуј "Слободно" или "Опрезно"
	◉	Сигнални знак 6: "Опрезно", очекуј "Стој"
	¤	Сигнални знак 7: "Слободно, очекуј ограничење брзине"
		Сигнални знак 8: "Ограничена брзина", очекуј "Стој"
		Сигнални знак 9: "Ограничена брзина", очекуј "Слободно" или "Опрезно"
		Сигнални знак 10: "Ограничена брзина, очекуј ограничење брзине"
		Сигнални знак 12а: "Опрезан улазак у станицу са 10km/h"
ПРИВОЛА	◄ ►	Остварени смер приволе између станица
	3	Показивач брзине
	B	Показивач правца
МАНЕВ. СИГ.	● ●	Гранични колосечни сигнал - сигнални знак 25: "Вожња забрањена"
	○ ○	Гранични колосечни сигнал - сигнални знак 26: "Вожња дозвољена"
	●	Маневарски сигнал - сигнални знак 27: "Маневрисање забрањено"
	○	Маневарски сигнал - сигнални знак 28: "Маневрисање слободно"

LEGEND:

MAIN SIGNALS		Signal aspect 4: Stop
		Signal aspect 5a: Proceed, expect Proceed or Caution
		Signal aspect 6: Caution, expect Stop
		Signal aspect 7: Proceed, expect speed limit
		Signal aspect 8: Speed limit, expect Stop
		Signal aspect 9: Speed limit, expect Proceed or Caution
		Signal aspect 10: Speed limit, expect Speed limit
		Signal aspect 12a: Entry with 10km/h
CONSENT	◄ ►	Consent direction
INDICATOR	3	Speed limitation to 30 kph
	B	Route to the side "B"
SHUNTING SIGNALS	● ●	Track limit signal - Signal aspect 25: "Driving forbidden"
	○ ○	Track limit signal - Signal aspect 26: "Driving permitted"
	●	Shunting signal - Signal aspect 27: "Shunting forbidden"
	○	Shunting signal - Signal aspect 28: "Shunting permitted"

Лист: 02 од 04
Sheet: 02 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности /
Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number: TC.700.255-5/1.5
Датум / Date: Септембар / September 2024.
Размера / Scale: -
Број цртежа / Drawing number: TS.700.255-5/1.5-C02

1	2		3	4			5				6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21	22	23	24		25
												УСЛОВИ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ															УСЛОВИ ЗА РАЗРЕШЕЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ							
Р. бр. вожње	ГЛАВНЕ	СМЕР ВОЖЊЕ	ОЗНАКА ВОЖЊЕ	КОМАНДЕ ЗА ПУТЕВЕ ВОЖЊЕ СА ЕЛЕКТРОНСКЕ ПОСТАВНИЦЕ (тастатура или миш)			ПОЈАМ НА СИГНАЛУ	ГРАНИЧНИ КОЛОС. И МАНЕВАРСКИ СИГНАЛИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ПОКАЗИВАЧ ПРАВЦА	ПОКАЗИВАЧ БРЗИНЕ	ДОПУШТЕНА БРЗИНА (km/h)	ДОДАТНИ УСЛОВИ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ВОЖЊЕ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	СКРЕТНИЦЕ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ		ЗАВИСНОСТ СА ПП	ОДСЕК ЗА ОБАРАЊЕ СИГНАЛА	ОДСЕЦИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ОДСЕЦИ У ПУТУ ПРЕТРЧАВ.	ОДСЕЦИ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ		АПБ ИЛИ МЕЂУСТАНИЧ. ОДСЕК	СМЕР ПРИВОЛЕ	СИГНАЛИ ЧИЈИ СЕ ПОЈАМ МОРА КОНТРОЛИСАТИ:		ПРИНУДНО РАЗРЕШЕЊЕ			ВОЗНО РАЗРЕШЕЊЕ - ОДСЕК КОЈИ РАЗРЕШАВА				РАЗРЕШЕЊЕ ЗАВИСНОСТИ СА ПП
				старт	циљ	РИЗИЧНА ФУНКЦИЈА									пута вожње	пута претрч.					пута вожње	пута претрч.			ДА БУДЕ "СТОЈ"	ДА НЕ БУДЕ ТАМАН	СИГНАЛ МОРА БИТИ НА СТОЈ	БЕЗ ВРЕМ. КАШЊЕЊА	ВРЕМЕ КАШЊЕЊА	У ПУТУ ВОЖЊЕ	У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута вожње	пута претрч.	

* КОЛОНА 4: Додатна опција (подмени) старта пута вожње из разлога разликовања пута вожње.

** КОЛОНА 4: Додатна опција подменија циља пута вожње из разлога разликовања пута претрчавања.

* COLUMN 4: Additional option (in submenu) of start of the route for the reason of making difference between similar routes.

** COLUMN 4: Additional option (in submenu) of end of the route for the reason of making difference between overlaps.

[ ] КОЛОНА 13, КОЛОНА 18: уоквирени су елементи које није могуће трајно контролисати али их је потребно проверити у тренутку постављања пута вожње.

[ ] COLUMNS 13,18: elements that can't be permanently controlled, but should be checked before setting the route

[ ] This symbol means the elements that can not be permanently controlled, but should be checked before setting the route or give the proceed aspect

1	2		3	4			5				6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21	22	23	24		25
												CONDITIONS FOR SETTING AND LOCKING OF THE TRAFFIC ROUTE															CONDITIONS FOR ROUTE RELEASE, OR PART OF THE ROUTE							
Nr. of route		ROUTE DIRECTION	ROUTE LABEL	TRAIN ROUTE COMMANDS FROM HMI			SIGNAL ASPECT	TRACK LIMIT SIGN. AND SHUNTING SIGNALS IN TRAIN ROUTE	ROUTE INDICATOR	SPEED INDICATOR	ALLOWED SPEED (km/h)	ADDITIONAL CONDITIONS	POINTS AND DERAILERS IN THE ROUTE	POINTS AND DERAILERS IN THE OVERLAP	POINTS AND DERAILERS IN FLANK PROTECTION		LEVEL CROSS. DEPENDENCY	SECTIONS FOR SIGNAL RELEASE	SECTIONS IN THE ROUTE	SECTIONS IN THE OVERLAP	SECTIONS IN THE FLANK PROTECTION		AB OR INTERSTATION SECTION	CONSENT DIRECTION	SIGNALS TO BE CONTROLLED		FORCED RELEASE			RELEASE BY TRAIN - CORRESPONDING SECTIONS				RELEASE OF LEV.CROSS. DEPENDENCY
				START	END	RISKY FUNCTION									OF ROUTE	OF OVERLAP					OF ROUTE	OF OVERLAP			ON "STOP"	NOT TO BE DARK	SIGNAL MUST BE ON STOP	WITHOUT DELAY WHEN SECTION IS FREE	DELAY TIME WHEN SECTION IS OCCUPIED	IN THE ROUTE	IN THE OVERLAP	IN THE FLANK PROTECTION OF ROUTE	OF OVERLAP	
01	NOVI SAD (HOME ROUTES)	3. track	G2-3	Gu92	Ho3		Gu92 ⊙ if Ho3 ● ; Gu92 ○ if Ho3 ⊙ or ○ ; Gu92 ¤ if Ho3 ⊛/⊙ or ⊛/○			-	max.		S2+; S3+	S8+	S1+; S5+	S7+		OuG2	OuG2; OS2; OS3; OK3	OS8	-	-			[Gu92]; Go3; Hu93	Hu91	Gu92	if APP-G2 clear	240s (APP-G2 occupied) 90s (if train entered route)	OS3	OS3 + 90"	OS3	OS3 + 90"	
02		4. track	G2-4.1	Gu92	Ho4 (OS7)		Gu92 ⊛/⊙ if Ho4 ●			8	80		S2+; S3-; S5-	S7+	S1+	S8+		OuG2	OuG2; OS2; OS3; OS5; OK4	OS7	OuC2	-			[Gu92]; Go3; Go4; Cu92	-	Gu92	if APP-G2 clear	240s (APP-G2 occupied) 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	
03		4. track	G2-4.2	Gu92	Ho4 (OS8)		Gu92 ⊛/⊙ if Ho4 ● ; Gu92 ⊛/¤ if Ho4 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S2+; S3-; S5-	S7-; S8-	S1+	-		OuG2	OuG2; OS2; OS3; OS5; OK4	OS7; OS8	OuC2	-			[Gu92]; Go3; Go4; Cu92 Ho3; Hu93	Hu91	Gu92	if APP-G2 clear	240s (APP-G2 occupied) 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	
04		1. track	G4-1	Gu94	Ho1		Gu94 ⊛/⊙ if Ho1 ● ; Gu94 ⊛/¤ if Ho1 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S1+; S4-; S6-	S9-	S2+	-		OuG4	OuG4; OS1; OS4; OS6; OK1	OS9	OuC4	-			[Gu94]; Go2; Go1; Cu94 Ho2	Hu91	Gu94	if APP-G4 clear	240s (APP-G4 occupied) 90s (if train entered route)	OS6	OS6 + 90"	OS6	OS6 + 90"	
05		2. track	G4-2	Gu94	Ho2		Gu94 ⊙ if Ho2 ● ; Gu94 ○ if Ho2 ⊙ or ○			-	max.		S1+; S4+	S9+	S2+; S6+	-		OuG4	OuG4; OS1; OS4; OK2	OS9	-	-			[Gu94]; Go2; Ho1	Hu91	Gu94	if APP-G4 clear	240s (APP-G4 occupied) 90s (if train entered route)	OS4	OS4 + 90"	OS4	OS4 + 90"	
06		3. track	G4-3	Gu94	Ho3		Gu94 ⊛/⊙ if Ho3 ● ; Gu94 ⊛/○ if Ho3 ⊙ or ○ ; Gu94 ⊛/¤ if Ho3 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S1-; S2-; S3+	S8+	S5+; S6+	S7+		OuG4	OuG4; OS1; OS2; OS3; OK3	OS8	OuG2; OS4	-			[Gu94]; Gu92; Go2; Go3 Hu93	Hu91	Gu94	if APP-G4 clear	240s (APP-G4 occupied) 90s (if train entered route)	OS3	OS3 + 90"	OS3	OS3 + 90"	
07		4. track	G4-4.1	Gu94	Ho4 (OS7)		Gu94 ⊛/⊙ if Ho4 ●			8	80		S1-; S2-; S3-; S5-	S7+	S6+	S8+		OuG4	OuG4; OS1; OS2; OS3; OS5; OK4	OS7	OuG2; OuC2; OS4	-			[Gu94]; Gu92; Go2; Go3; Go4; Cu92	-	Gu94	if APP-G4 clear	240s (APP-G4 occupied) 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	
08		4. track	G4-4.2	Gu94	Ho4 (OS8)		Gu94 ⊛/⊙ if Ho4 ● ; Gu94 ⊛/¤ if Ho4 ⊛/⊙ or ⊛/○			8	80		S1-; S2-; S3-; S5-	S7-; S8-	S6+	-		OuG4	OuG4; OS1; OS2; OS3; OS5; OK4	OS7; OS8	OuG2; OuC2; OS4	-			[Gu94]; Gu92; Go2; Go3; Go4; Cu92; Ho3; Hu93	Hu91	Gu94	if APP-G4 clear	240s (APP-G4 occupied) 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	
09	SAJLOVO (HOME ROUTES)	4. track	C2-4.1	Cu92	Ho4 (OS7)		Cu92 ⊙ if Ho4 ●						S5+	S7+	S3+	S8+		OuC2	OuC2; OS5; OK4	OS7	-	-			[Cu92]; Go4	-	Cu92	if APP-C2 clear	240s (APP-C2 occupied) 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	
10		4. track	C2-4.2	Cu92	Ho4 (OS8)		Cu92 ⊙ if Ho4 ● ; Cu92 ¤ if Ho4 ⊛/⊙ or ⊛/○						S5+	S7-; S8-	S3+	-		OuC2	OuC2; OS5; OK4	OS7; OS8	-	-			[Cu92]; Go4; Ho3; Hu93	Hu91	Cu92	if APP-C2 clear	240s (APP-C2 occupied) 90s (if train entered route)	OS5	OS5 + 90"	OS5	OS5 + 90"	
11		1. track	C4-1	Cu94	Ho1		Cu94 ⊙ if Ho1 ● ; Cu94 ¤ if Ho1 ⊛/⊙ or ⊛/○						S6+	S9-	S4+	-		OuC4	OuC4; OS6; OK1	OS9	-	-			[Cu94]; Go1; Ho2	Hu91	Cu94	if APP-C4 clear	240s (APP-C4 occupied) 90s (if train entered route)	OS6	OS6 + 90"	OS6	OS6 + 90"	
12	NOVI SAD (EXIT ROUTES)	from 1. track	1-C4	Go1	OSL (Sajl)		Go1 ○		S	-	max.		S6+	-	S4+	-		OuC4	OuC4; [OS6]	-	-	-	OSL	to SAJLOVO ◄	Cu94; [Go1]	-	Go1	If OK1 clear	60" (if OK1 occupied)	OuC4	-	OuC4	-	
13		from 1. track	1-G4	Go1	left (NS)		Go1 ⊛/○ if G41 ⊙ or ○ ; Go1 ⊛/⊙ if G41 ●		N	8	80		S1+; S4-; S6-	-	S2+	-		OS4	OuG4; OS1; OS4; [OS6]	-	OuC4	-	OpG3L	to NOVI SAD ◄	Cu94; Gu94; Go2; [Go1]	-	Go1	If OK1 clear	60" (if OK1 occupied)	OuG4	-	OuG4	-	
14		from 2. track	2-G4	Go2	left (NS)		Go2 ○ if G41 ⊙ or ○ ; Go2 ⊙ if G41 ●				max.		S1+; S4+	-	S2+; S6+	-		OS1	OuG4; OS1; [OS4]	-	-	-	OpG3L	to NOVI SAD ◄	Gu94; [Go2]	-	Go2	If OK2 clear	60" (if OK2 occupied)	OuG4	-	OuG4	-	
15		from 3. track	3-G4	Go3	left (NS)		Go3 ⊛/○ if G41 ⊙ or ○ ; Go3 ⊛/⊙ if G41 ●			8	80		S1-; S2-; S3+	-	S6+; S5+	-		OS2	OuG4; OS1; OS2; [OS3]	-	OuG2; OS4	-	OpG3L	to NOVI SAD ◄	Gu94; Gu92; Go2; [Go3]	-	Go3	If OK3 clear	60" (if OK3 occupied)	OuG4	-	OuG4	-	
16		from 4. track	4-G4	Go4	left (NS)		Go4 ⊛/○ if G41 ⊙ or ○ ; Go4 ⊛/⊙ if G41 ●		N	8	80		S1-; S2-; S3-; S5-	-	S6+	-		OS3	OuG4; OS1; OS2; OS3; [OS5]	-	OuG2; OS4; OuC2	-	OpG3L	to NOVI SAD ◄	Gu94; Gu92; Cu92; Go2; [Go3] Go4	-	Go4	If OK4 clear	60" (if OK4 occupied)	OuG4	-	OuG4	-	
17		from 3. track	3-G2	Go3	right (NS)		Go3 ○ if G31 ⊙ or ○ ; Go3 ⊙ if G31 ●			-	max.		S2+; S3+	-	S1+; S5+	-		OS2	OuG2; OS2; [OS3]	-	-	-	OpG3D	to NOVI SAD ◄	Gu92; [Go3]	-	Go3	If OK3 clear	60" (if OK3 occupied)	OuG2	-	OuG2	-	
18		from 4. track	4-G2	Go4	right (NS)		Go4 ⊛/○ if G31 ⊙ or ○ ; Go4 ⊛/⊙ if G31 ●		N	8	80		S2+; S3-; S5-	-	S1+	-		OS3	OuG2; OS2; OS3; [OS5]	-	OuC2	-	OpG3D	to NOVI SAD ◄	Gu92; Cu92; Go3; [Go4]	-	Go4	If OK4 clear	60" (if OK4 occupied)	OuG2	-	OuG2	-	
19		from 4. track	4-C2	Go4	OSD (Sajl)		Go4 ○		S	-	max.		S5+	-	S3+	-		OuC2	OuC2; [OS5]	-	-	-	OSD	to SAJLOVO ◄	Cu92; [Go4]	-	Go4	If OK4 clear	60" (if OK4 occupied)	OuC2	-	OuC2	-	
20	NOVI SAD (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	3. track	PG2-3	Gu92	Ho3		Gu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpG2D, OpG3D			-	10		S2+; S3+	-	S1+; S5+	-		OuG2	-	-	-	-			[Gu92]; Go3	Hu91; Hu93;	Gu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS3	-	OS3	-	
21		4. track	PG2-4	Gu92	Ho4		Gu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpG2D, OpG3D			-	10		S2+; S3-; S5-	-	S1+;	-		OuG2	-	-	OuC2	-			[Gu92]; Go3; Go4; Cu92	Hu91; Hu93;	Gu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS5	-	OS5	-	
22		1. track	PG4-1	Gu94	Ho1		Gu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpG2L, OpG3L			-	10		S1+; S4-; S6-	-	S2+	-		OuG4	-	-	OuC4	-			[Gu94]; Go2; Go1; Cu94	Hu91; Hu93;	Gu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS6	-	OS6	-	
23		2. track	PG4-2	Gu94	Ho2		Gu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpG2L, OpG3L			-	10		S1+; S4+	-	S2+; S6+	-		OuG4	-	-	-	-			[Gu94]; Go2	Hu91; Hu93;	Gu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS4	-	OS4	-	
24		3. track	PG4-3	Gu94	Ho3		Gu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpG2L, OpG3L			-	10		S1-; S2-; S3+	-	S5+; S6+	-		OuG4	-	-	OuG2; OS4	-			[Gu94]; Gu92; Go2; Go3	Hu91; Hu93;	Gu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS3	-	OS3	-	
25		4. track	PG4-4	Gu94	Ho4		Gu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OpG2L, OpG3L			-	10		S1-; S2-; S3-; S5-	-	S6+	-		OuG4	-	-	OuG2; OuC2; OS4	-			[Gu94]; Gu92; Go2; Go3; Go4; Cu92	Hu91; Hu93;	Gu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS5	-	OS5	-	
26	SAJLOVO (HOME ROUTES) - CALL ON	4. track	PC2-4	Cu92	Ho4		Cu92 ● When the train sequential occupied: ⊛ OSD				10		S5+	-	S3+	-		OuC2	-	-	-	-			[Cu92]; Go4	Hu91; Hu93;	Cu92	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS5	-	OS5	-	
27		1. track	PC4-1	Cu94	Ho1		Cu94 ● When the train sequential occupied: ⊛ OSL				10		S6+	-	S4+	-		OuC4	-	-	-	-			[Cu94]; Go1	Hu91; Hu93;	Cu94	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS6	-	OS6	-	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 04
Sheet: 03 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности /
Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C02

1	2	3	4			5				6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21	22	23	24		25
											УСЛОВИ ЗА ПОСТАВЉАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ															УСЛОВИ ЗА РАЗРЕШЕЊЕ ПУТА ВОЖЊЕ							
Р. бр. вожње	ГЛАВНЕ СМЕР ВОЖЊЕ	ОЗНАКА ВОЖЊЕ	КОМАНДЕ ЗА ПУТЕВЕ ВОЖЊЕ СА ЕЛЕКТРОНСКЕ ПОСТАВНИЦЕ (тастатура или миш)			ПОЈАМ НА СИГНАЛУ	ГРАНИЧНИ КОЛОС. И МАНЕВАРСКИ СИГНАЛИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ПОКАЗИВАЧ ПРАВЦА	ПОКАЗИВАЧ БРЗИНЕ	ДОПУШТЕНА БРЗИНА (km/h)	ДОДАТНИ УСЛОВИ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ВОЖЊЕ	СКРЕТНИЦЕ У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	СКРЕТНИЦЕ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ		ЗАВИСНОСТ СА ПП	ОДСЕК ЗА ОБАРАЊЕ СИГНАЛА	ОДСЕЦИ У ПУТУ ВОЖЊЕ	ОДСЕЦИ У ПУТУ ПРЕТРЧАВ.	ОДСЕЦИ У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ		АПБ ИЛИ МЕЂУСТАНИЧ. ОДСЕК	СМЕР ПРИВОЛЕ	СИГНАЛИ ЧИЈИ СЕ ПОЈАМ МОРА КОНТРОЛИСАТИ:		ПРИНУДНО РАЗРЕШЕЊЕ			ВОЗНО РАЗРЕШЕЊЕ - ОДСЕК КОЈИ РАЗРЕШАВА				РАЗРЕШЕЊЕ ЗАВИСНОСТИ СА ПП
			старт	циљ	РИЗИЧНА ФУНКЦИЈА									пута вожње	пута претрч.					пута вожње	пута претрч.			ДА БУДЕ "СТОЈ"	ДА НЕ БУДЕ ТАМАН	СИГНАЛ МОРА БИТИ НА СТОЈ	БЕЗ ВРЕМ. КАШЊЕЊА	ВРЕМЕ КАШЊЕЊА	У ПУТУ ВОЖЊЕ	У ПУТУ ПРЕТРЧАВАЊА	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута вожње	У БОЧНОЈ ЗАШТИТИ пута претрч.	

* КОЛОНА 4: Додатна опција (подмени) старта пута вожње из разлога разликовања пута вожње.

** КОЛОНА 4: Додатна опција подменија циља пута вожње из разлога разликовања пута претрчавања.

* COLUMN 4: Additional option (in submenu) of start of the route for the reason of making difference between similar routes.

** COLUMN 4: Additional option (in submenu) of end of the route for the reason of making difference between overlaps.

☐ COLUMNS 13,18: elements that can't be permanently controlled, but should be checked before setting the route

1		2	3	4			5				6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21	22	23	24		25
												CONDITIONS FOR SETTING AND LOCKING OF THE TRAFFIC ROUTE															CONDITIONS FOR ROUTE RELEASE, OR PART OF THE ROUTE							
Nr. of route		ROUTE DIRECTION	ROUTE LABEL	TRAIN ROUTE COMMANDS FROM HMI START	END	RISKY FUNCTION	SIGNAL ASPECT	TRACK LIMIT SIGN. AND SHUNTING SIGNALS IN TRAIN ROUTE	ROUTE INDICATOR	SPEED INDICATOR	ALLOWED SPEED (km/h)	ADDITIONAL CONDITIONS	POINTS AND DERAILERS IN THE ROUTE	POINTS AND DERAILERS IN THE OVERLAP	POINTS AND DERAILERS IN FLANK PROTECTION OF ROUTE	OF OVERLAP	LEVEL CROSS. DEPENDENCY	SECTIONS FOR SIGNAL RELEASE	SECTIONS IN THE ROUTE	SECTIONS IN THE OVERLAP	SECTIONS IN THE FLANK PROTECTION OF ROUTE	OF OVERLAP	AB OR INTERSTATION SECTION	CONSENT DIRECTION	SIGNALS TO BE CONTROLLED ON "STOP"	NOT TO BE DARK	FORCED RELEASE SIGNAL MUST BE ON STOP	WITHOUT DELAY WHEN SECTION IS FREE	DELAY TIME WHEN SECTION IS OCCUPIED	RELEASE BY TRAIN - CORRESPONDING SECTIONS IN THE ROUTE	IN THE OVERLAP	IN THE FLANK PROTECTION OF ROUTE	OF OVERLAP	RELEASE OF LEV.CROSS. DEPENDENCY
☐ This symbol means the elements that can not be permanently controlled, but should be checked before setting the route or give the proceed aspect																																		
28	SUBOTICA (HOME ROUTES)	1. track	H1-1.1	Hu91	Go1 (OS6)		Hu91 ⊗/◉ if Go1 ●; Hu91 ⊗/○ if Go1 ○			10	100		S9-; S11+	S6+	S10+	S4+		OuH1	OK1; OS9; OS11; OuH1	OS6	-	-			Cu94; Ho1; Ho2; Hu91	-	Hu91	if APP-H1 clear	240s (APP-H1 occupied) 90s (if train entered route)	OS9	OS9 + 90"	OS9	OS9 + 90"	
29		1. track	H1-1.2	Hu91	Go1 (OS4)		Hu91 ⊗/◉ if Go1 ●; Hu91 ⊗/¤ if Go1 ⊗/◉ or ⊗/○			10	100		S9-; S11+	S4-; S6-	S10+	-		OuH1	OK1; OS9; OS11; OuH1	OS4; OS6	-	OuC4			Cu94; Go2 Ho1; Ho2; Hu91	Gu94	Hu91	if APP-H1 clear	240s (APP-H1 occupied) 90s (if train entered route)	OS9	OS9 + 90"	OS9	OS9 + 90"	
30		2. track	H1-2	Hu91	Go2		Hu91 ◉ if Go2 ●; Hu91 ○ if Go2 ◉ or ○			-	max.		S9+; S11+	S4+	S10+	S6+		OuH1	OK2; OS9; OS11; OuH1	OS4	-	-			Ho1; Ho2; Hu91	Gu94	Hu91	if APP-H1 clear	240s (APP-H1 occupied) 90s (if train entered route)	OS9	OS9 + 90"	OS9	OS9 + 90"	
31		3. track	H1-3	Hu91	Go3		Hu91 ⊗/◉ if Go3 ●; Hu91 ⊗/¤ if Go3 ⊗/◉ or ⊗/○; Hu91 ⊗/○ if Go3 ◉ or ○			8	80		S8+; S10-; S11-	S3+	S7+	S5+		OuH1	OK3; OS8; OS10; OS11; OuH1	OS3	OS9; OuH3	-			Gu92; Ho1; Ho2; Ho3; Hu93; Hu91	Gu94	Hu91	if APP-H1 clear	240s (APP-H1 occupied) 90s (if train entered route)	OS8	OS8 + 90"	OS8	OS8 + 90"	
32		4. track	H1-4.1	Hu91	Go4 (OS5)		Hu91 ⊗/◉ if Go4 ●; Hu91 ⊗/○ if Go4 ○			8	80		S7-; S8-; S10-; S11-	S5+	-	S3+		OuH1	OK4; OS7; OS8; OS10; OS11; OuH1	OS5	OS9; OuH3	-			Cu92; Ho1; Ho2; Ho3; Ho4; Hu93; Hu91	-	Hu91	if APP-H1 clear	240s (APP-H1 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
33		4. track	H1-4.2	Hu91	Go4 (OS3)		Hu91 ⊗/◉ if Go4 ●; Hu91 ⊗/¤ if Go4 ⊗/◉ or ⊗/○			8	80		S7-; S8-; S10-; S11-	S3-; S5-	-	-		OuH1	OK4; OS7; OS8; OS10; OS11; OuH1	OS3; OS5	OS9; OuH3	OuC2			Cu92; Gu92; Go3 Ho1; Ho2; Ho3; Ho4; Hu93; Hu91	Gu94	Hu91	if APP-H1 clear	240s (APP-H1 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
34		3. track	H3-3	Hu93	Go3		Hu93 ◉ if Go3 ●; Hu93 ○ if Go3 ◉ or ○; Hu93 ¤ if Go3 ⊗/◉ or ⊗/○			-	max.		S8+; S10+	S3+	S7+; S11+	S5+		OuH3	OK3; OS8; OS10; OuH3	OS3	-	-			Gu92; Ho3; Hu93	Gu94	Hu93	if APP-H3 clear	240s (APP-H3 occupied) 90s (if train entered route)	OS8	OS8 + 90"	OS8	OS8 + 90"	
35		4. track	H3-4.1	Hu93	Go4 (OS5)		Hu93 ⊗/◉ if Go4 ●; Hu93 ⊗/○ if Go4 ○			10	100		S7-; S8-; S10+	S5+	S11+	S3+		OuH3	OK4; OS7; OS8; OS10; OuH3	OS5	-	-			Cu92; Ho3; Ho4; Hu93	-	Hu93	if APP-H3 clear	240s (APP-H3 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
36		4. track	H3-4.2	Hu93	Go4 (OS3)		Hu93 ⊗/◉ if Go4 ●; Hu93 ⊗/¤ if Go4 ⊗/◉ or ⊗/○			10	100		S7-; S8-; S10+	S3-; S5-	S11+	-		OuH3	OK4; OS7; OS8; OS10; OuH3	OS3; OS5	-	OuC2			Cu92; Gu92; Go3; Ho3; Ho4; Hu93	Gu94	Hu93	if APP-H3 clear	240s (APP-H3 occupied) 90s (if train entered route)	OS7	OS7 + 90"	OS7	OS7 + 90"	
37	SUBOTICA (EXIT ROUTES)	from 1. track	1-H1	Ho1	left (SUB)		Ho1 ⊗/○ if H22 ◉ or ○; Ho1 ⊗/◉ if H22 ●			10	100		S9-; S11+	-	S10+	-		OS11	OS9; OS11; OuH1	-	-	-	OpH1L	to SUBOTICA ▶	Ho1; Ho2; Hu91	-	Ho1	If OK1 clear	60" (if OK1 occupied)	OuH1	-	OuH1	-	
38		from 2. track	2-H1	Ho2	left (SUB)		Ho2 ○ if H22 ◉ or ○; Ho2 ◉ if H22 ●				max.		S9+; S11+	-	S10+	-		OS11	OS9; OS11; OuH1	-	-	-	OpH1L	to SUBOTICA ▶	Ho1; Ho2; Hu91	-	Ho2	If OK2 clear	60" (if OK2 occupied)	OuH1	-	OuH1	-	
39		from 3. track	3-H1	Ho3	left (SUB)		Ho3 ⊗/○ if H22 ◉ or ○; Ho3 ⊗/◉ if H22 ●			8	80		S8+; S10-; S11-	-	S7+	-		OS10	OS8; OS10; OS11; OuH1	-	OS9; OuH3	-	OpH1L	to SUBOTICA ▶	Ho1; Ho2; Ho3; Hu93; Hu91	-	Ho3	If OK3 clear	60" (if OK3 occupied)	OuH1	-	OuH1	-	
40		from 4. track	4-H1	Ho4	left (SUB)		Ho4 ⊗/○ if H22 ◉ or ○; Ho4 ⊗/◉ if H22 ●			8	80		S7-; S8-; S10-; S11-	-	-	-		OS8	OS7; OS8; OS10; OS11; OuH1	-	OS9; OuH3	-	OpH1L	to SUBOTICA ▶	Ho1; Ho2; Ho3; Ho4; Hu93; Hu91	-	Ho4	If OK4 clear	60" (if OK4 occupied)	OuH1	-	OuH1	-	
41		from 3. track	3-H3	Ho3	right (SUB)		Ho3 ○ if H12 ◉ or ○; Ho3 ◉ if H12 ●			-	max.		S8+; S10+	-	S7+; S11+	-		OS10	OS8; OS10; OuH3	-	-	-	OpH1D	to SUBOTICA ▶	Ho3; Hu93	-	Ho3	If OK3 clear	60" (if OK3 occupied)	OuH3	-	OuH3	-	
42		from 4. track	4-H3	Ho4	right (SUB)		Ho4 ⊗/○ if H12 ◉ or ○; Ho4 ⊗/◉ if H12 ●			10	100		S7-; S8-; S10+	-	S11+	-		OS8	OS7; OS8; OS10; OuH3	-	-	-	OpH1D	to SUBOTICA ▶	Ho3; Ho4; Hu93	-	Ho4	If OK4 clear	60" (if OK4 occupied)	OuH3	-	OuH3	-	
43	SUBOTICA (HOME ROUTES) - CALLING-ON SIGNAL	1. track	PH1-1	Hu91	Go1		Hu91 ● When the train sequential occupied: ⊗ OpH2L, OpH1L			-	10		S9-; S11+	-	S10+	-		OuH1	-	-	-	-			Ho1; Ho2; Hu91;Cu94	Gu94;	Hu91	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS9	-	OS9	-	
44		2. track	PH1-2	Hu91	Go2		Hu91 ● When the train sequential occupied: ⊗ OpH2L, OpH1L			-	10		S9+; S11+	-	S10+	-		OuH1	-	-	-	-			Ho1; Ho2; Hu91	Gu94;	Hu91	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS9	-	OS9	-	
45		3. track	PH1-3	Hu91	Go3		Hu91 ● When the train sequential occupied: ⊗ OpH2L, OpH1L			-	10		S8+; S10-; S11-	-	S7+	-		OuH1	-	-	OS9; OuH3	-			Ho1; Ho2; Ho3; Hu93; Hu91	Gu94; Gu92;	Hu91	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS8	-	OS8	-	
46		4. track	PH1-4	Hu91	Go4		Hu91 ● When the train sequential occupied: ⊗ OpH2L, OpH1L			-	10		S7-; S8-; S10-; S11-	-	-	-		OuH1	-	-	OS9; OuH3	-			Ho1; Ho2; Ho3; Ho4; Hu93; Hu91;Cu92	Gu94; Gu92;	Hu91	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS7	-	OS7	-	
47		3. track	PH3-3	Hu93	Go3		Hu93 ● When the train sequential occupied: ⊗ OpH2D, OpH1D			-	10		S8+; S10+	-	S7+; S11+	-		OuH3	-	-	-	-			Ho3; Hu93	Gu94; Gu92;	Hu93	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS8	-	OS8	-	
48		4. track	PH3-4	Hu93	Go4		Hu93 ● When the train sequential occupied: ⊗ OpH2D, OpH1D			-	10		S7-; S8-; S10+	-	S11+	-		OuH3	-	-	-	-			Ho3; Ho4; Hu93; Cu92;	Gu94; Gu92;	Hu93	If call-on was set directly	180" if call-on is tranfered from train route	OS7	-	OS7	-	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 04
Sheet: 04 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

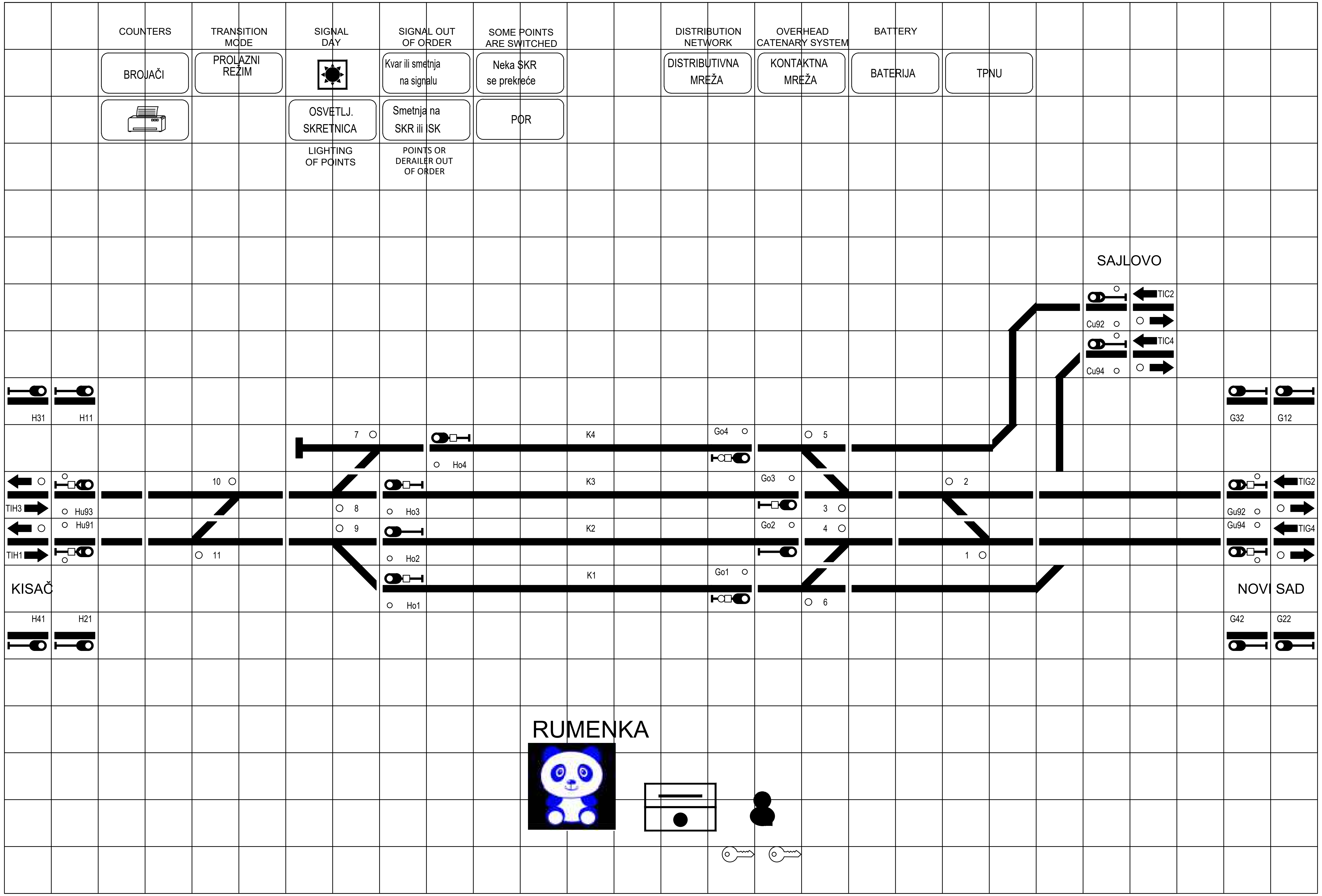
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Табела зависности / Table of dependencies

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C02



Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd

China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Објекат / Project:

Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

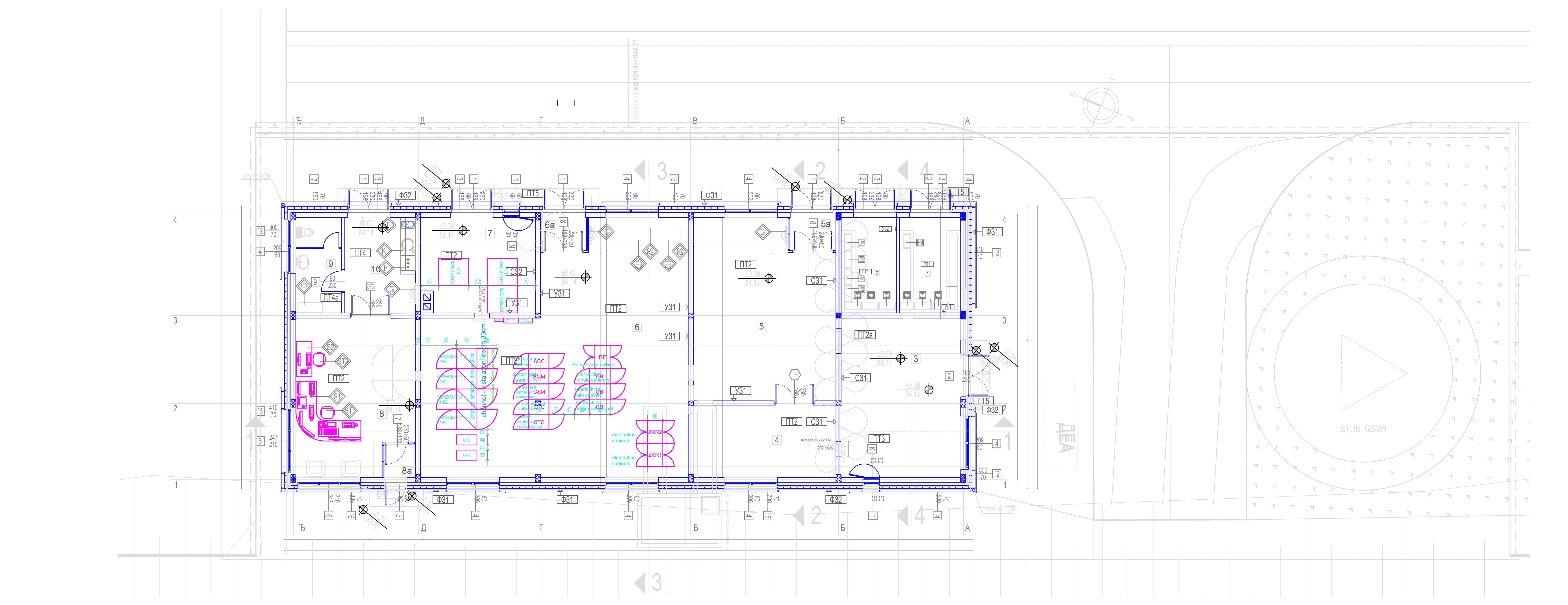
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Изглед станичне поставнице у ММИ технологији /
View of station control post in MMI technology

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C03



PODOVI NA TLU / FLOORS ON THE GROUND

ПТ1 високонапон. просторија, трафо

-цементна кошуљица	/ cement screed	5 cm
-стиродур	/ styrodur	5 cm
-АБ плоча	/ RC slab	15 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	5 cm
-хидроизолација	/ waterproofing	1 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	10 cm

ПТ2 дупли под

-винил плоче - антистатик	/ vinyl flooring - antistatic	0.2 cm
-растер плоче		4 cm
-ваздух	/ air	45 cm
-цементна кошуљица	/ cement screed	4 cm
-стиродур	/ styrodur	5 cm
-АБ плоча	/ RC slab	15 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	5 cm
-хидроизолација	/ waterproofing	1 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	10 cm

ПТ3 акубатерије

-винил плоче - антистатик	/ vinyl flooring - antistatic	0.2 cm
-прајмер + лепак	/ primer + glue	0.2 cm
-цементна кошуљица	/ cement screed	5.6 cm
-стиродур	/ styrodur	5 cm
-АБ плоча	/ RC slab	15 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	5 cm
-хидроизолација	/ waterproofing	1 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	10 cm

ПТ4 отправник

-керамичке плочице	/ ceramic tiles	0.8 cm
-лепак	/ glue	0.2 cm
-цементна кошуљица	/ cement screed	5 cm
-стиродур	/ styrodur	5 cm
-АБ плоча	/ RC slab	15 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	5 cm
-хидроизолација	/ waterproofing	1 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	10 cm

ПТ4а отправник

-керамичке плочице	/ ceramic tiles	0.8 cm
-хидроизолациони лепак	/ waterproof glue	0.2 cm
-цементна кошуљица	/ cement screed	5 cm
-стиродур	/ styrodur	5 cm
-АБ плоча	/ RC slab	15 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	5 cm
-хидроизолација	/ waterproofing	1 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	10 cm

ПТ5 степеништа

-ливени терацо	/ cast terrazzo	5 cm
-АБ плоча	/ RC slab	15 cm
-неармирани бетон	/ plain concrete	5 cm

FASADNI ZIDOVI / FAÇADE WALLS

Ф31

-фасадна силикатна опека	/ facade silicate brick	12 cm
-камена вуна	/ rock wool	10 cm
-гитер блок	/ hollow clay block	19 cm
-малтер	/ mortar	2 cm

Ф32

-фасадна силикатна опека	/ facade silicate brick	12 cm
-камена вуна	/ rock wool	10 cm
-армирани бетон	/ reinforced concrete	20 cm
-малтер	/ mortar	2 cm

Ф33 акубатерије

-фасадна силикатна опека	/ facade silicate brick	12 cm
-камена вуна	/ rock wool	10 cm
-гитер блок	/ hollow clay block	19 cm
-киселоотпорне керамичке плоч.	/ acid resistant tiles	0.7 cm

ЗИДОВИ КА НЕГРЕЈАНОМ ПРОСТОРУ / WALLS TOWARDS UNHEATED SPACE

С31

-малтер	/ mortar	2 cm
-опека	/ brick	12 cm
-камена вуна	/ rock wool	8 cm
-рабиц малтер	/ mortar	3 cm

С32

-малтер	/ mortar	2 cm
-гитер блок	/ hollow clay block	19 cm
-камена вуна	/ rock wool	8 cm
-рабиц малтер	/ mortar	3 cm

УНУТРАШЊИ ЗИДОВИ / INTERNAL WALL

У31

-малтер	/ mortar	2 cm
-гитер блок	/ hollow clay block	19 cm
-малтер	/ mortar	2 cm

У32

-малтер	/ mortar	2 cm
-опека	/ brick	12 cm
-малтер	/ mortar	2 cm

У33 акубатерије

-малтер	/ mortar	2 cm
-гитер блок	/ hollow clay block	19 cm
-киселоотпорне керамичке плич.	/ acid resistant tiles	0.7 cm

KROV / ROOF

K

-челични пластиф. раван лим	/ plasticized galvanized steel sheet	0.70 cm
-тер хартија	/ tar paper	
-даска	/ plank	2.4 cm
-рог	/ rafter	10/14 cm

TAVANICE / CEILINGS

T

-паропропусна водонепропусна фолија	/ vapour permeable, watertight foil	
-камена вуна	/ rock wool	12 cm
-АБ плоча	/ RC slab	16 cm
-малтер	/ mortar	2 cm

Prizemqe Ground floor

RED. BR.	NAMENA PROSTORIJE / PURPOSE OF ROOM	P (m²)	O (m)	OBRADA / TREATMENT: POD / FLOOR	ZID / WALL	PLAFON / CEILING
1	Visokonaponska prostorija / High voltage room	9.00	12.30	cem. ko{uqica / cement screed	дисперзија / dispersion	дисперзија / dispersion
2	Trafo / Transformer	8.18	11.86	cem. ko{uqica / cement screed	дисперзија / dispersion	дисперзија / dispersion
3	Elektroenerget. instalacije / Electrical installation	6.57	21.90	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
	Akubaterije / Accu batteries	22.80		антистатик винил под / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
4	TK prostorija / Telecommunication room	15.68	16.80	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
5	TK prostorija / Telecommunication room	37.71	25.60	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
5a	Vetrobran / Windshield area	2.35	6.21	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	/	/
6	SS napojno / Signalling - power supply	85.91	41.60	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
6a	Vetrobran / Windshield area	2.25	6.06	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	/	/
7	SS - akubaterije / Signalling - accu batteries	16.44	16.50	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
8	Otpravnik vozova / Train dispatcher	27.56	21.90	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
8a	Vetrobran / Windshield area	1.61	5.07	антистатик под на дистанцерима / anti-static flooring	акрилна боја / acrilyc paint	дисперзија / dispersion
9	Toalet / Toilet	6.75	11.10	keram. plo~ice / ceramic tiles	keram. plo~ice / ceramic tiles	дисперзија / dispersion
10	Otpravnik vozova - pretprostor / Train dispatcher - anteroom	10.35	14.27	keram. plo~ice / ceramic tiles	дисперзија / dispersion	дисперзија / dispersion
	UKUPNO нето површина / Ground floor net area	253.16			(-3%)	245.56
	Бруто површина / Ground floor gross area	298.94				

ЛЕГЕНДА ОПРЕМЕ
EQUIPMENT LEGEND

ZKR	завршни кабловски рам	distribution cabinets
ACC	орман бројача осовина	axle counter cabinets
RF	релејни рам	relay frame cabinets
SGM	надзор уклапања скретница	switch gap monitoring
CSM	централни надзор СС уређаја	Centralized Signaling Monitoring
CTC	телекоманда саобраћаја	Centralized Traffic Control
CBI	ормани електронске поставнице	interlocking cabinets
NEC	завршни кабловски рам	Network equipment cabinet
UPS	орман статичких претварача	static converter cabinets
POWER SUPPLY PANEL	панел напојног уређаја	
BATTERY RACK	батеријски орман	

LEGENDA / LEGEND OF MATERIALS

- puna opeka 12cm /brick d=12cm
- giter blok 19cm /hollow clay block d=19cm
- termoizolacija /thermal insulation
- hidroizolacija /waterproofing
- armirani beton /reinforced concrete
- vodonepropusni beton /waterproof concrete
- nearmirani beton /plain concrete
- iskop - nasip /ground
- postoje}i teren /existing ground

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Диспозиција унутрашњих уређаја у просторији електронске поставнице /
Layout of indoor units of Signalling and Interlocking devices

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C04

① Kartice interfejsa prema signalima	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
② Kart.int. prema manevarskim sig. i GK	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
③ Kartice interfejsa prema skretnicama	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
④ Kartice univerzalnog I/O interfejsa	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
⑤ Kartice interf. prema senzorima točka	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
⑥ Signali	
⑦ Manevarski i granični kolosečni signali	
⑧ Skretnice	
⑨ Odseci	
(10a) Interfejs sa sistemom ETCS, nivo 2. (10b)	
(10c) -	
⑪ Kart.int. za video nadzor u skr.sprav.	Broj kartica i raspored zavise od izabranog isporučioca
⑫ Video nadzor podešenosti kontrolnih lenjira u skretničkoj postavnoj spravi	

① Interface cards to signals	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
② Interface cards to shunting signals and track limit signals	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
③ Interface cards to points	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
④ Cards of universal I/O interface	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
⑤ Interface cards to wheel sensors	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
⑥ Signals	
⑦ Shunting and track limit signals	
⑧ Point machine	
⑨ Sections	
(10a) Interface to ETCS system, Level 2 . (10b)	
(10c) -	
⑪ Interface to point machine (video)	Number and arrangement of cards depend on the chosen supplier
⑫ Video surveillance of control ruler settings in points machine	

DESIGNATION LEGEND FOR DATA TRANSMISSION NETWORKS
LEGENDA OZNAČAVANJA MREŽA ZA PRENOS PODATAKA:

ESSU LAN 1 CBI LAN 1
ESSU LAN 2 CBI LAN 2

TK LAN 1 CTC LAN 1
TK LAN 2 CTC LAN 2

CSM LAN 1

LAN sistema za grejanje skretnica Points heating LAN

NAPOMENA:

1) Način upravljanja spoljnim signalnim uređajima prikazan na ovoj slici može biti prilagođen nakon izbora isporučioca opreme što je potrebno da Investitor odobri.

2) Za detalje u pogledu rasporeda kanala za telekomandu saobraćaja, CSM i grejanje skretnica, pogledati TT deo projekta koji obrađuje zajednički transportni sistem.

REMARK:

1) The outdoor signal device control mode shown in this figure may be adjusted after the equipment supplier is choosen, it will be subject to approval by Investor.

2) For details regarding distribution of channels for CTC, CSM and points heating, please consult telecommunication part of the Design that deals with mutual communication transport system.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Принципијална блок шема електронске поставнице /
General diagram of electronic control post

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C05

DS6-60 ЕССУ - Интегрисани кабинет DS6-60 CBI - Integrated Cabinet
Контролна јединица MMI-A Control board MMI-A
Контролна јединица MMI-B Control board MMI-B
Радна станица службе одржавања Maintenance machine
Напајање Power units
Повезивање са напајањем Power Interface layer

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C06

DS6-60 ЕССУ - Главни кабинет
DS6-60 CBI - Main Cabinet

Централна процесорска јединица CIL-I
Central processing unit CIL-I

Централна процесорска јединица CIL-II
Central processing unit CIL-II

	1 / 2	3 / 4	5 / 6	7 / 8
EEU-AC модули за скретнице / EEU-AC modules for points	S1	S3	S5	S7
	S2	S4	S6	S8
Адреса модула Module address	00H	01H	02H	03H
	9 / 10	27 / 12	13 / 14	15 / 16
EEU-AC модули за скретнице / EEU-AC modules for points	S9	S11		
	S10			
Адреса модула Module address	04H	05H	06H	07H

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 03
Sheet: 02 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
ТС.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C06

DS6-60 ЕССУ - Кабинет са модулима за контролу спољашњих елемената МК-01
DS6-60 CBI - Cabinet with modules for control of outside elements - MK-01

	1			2	3			4	5			6	7			8
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	Gu92-Y	1	2	Gu92-R	Cu92-Y	1	2	Cu92-R	Go1-Y	1	2	Go1-R	Go3-Y	1	2	Go3-R
	Gu92-G	3	4	Gu92-Y2	Cu92-G	3	4	Cu92-Y2	Go1-G	3	4	Go1-Y2	Go3-G	3	4	Go3-Y2
	Gu94-Y	5	6	Gu94-R	Cu94-Y	5	6	Cu94-R	Go2-Y	5	6	Go2-R	Go4-Y	5	6	Go4-R
	Gu94-G	7	8	Gu94-Y2	Cu94-G	7	8	Cu94-Y2	Go2-G	7	8	Go2-Y2	Go4-G	7	8	Go4-Y2
Адреса модула Module address	08H				09H				0AH				0BH			

	9			10	11			12	13			14	7			16
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	Hu93-Y	1	2	Hu93-R	Ho1-Y	1	2	Ho1-R	Ho3-Y	1	2	Ho3-R	Gu92-S1	1	2	Gu94-S1
	Hu93-G	3	4	Hu93-Y2	Ho1-G	3	4	Ho1-Y2	Ho3-G	3	4	Ho3-Y2	Go1-RI1	3	4	Go1-RI2
	Hu91-Y	5	6	Hu91-R	Ho2-Y	5	6	Ho2-R	Ho4-Y	5	6	Ho4-R	Go1-S1	5	6	
	Hu91-G	7	8	Hu91-Y2	Ho2-G	7	8	Ho2-Y2	Ho4-G	7	8	Ho4-Y2		7	8	
Адреса модула Module address	0CH				0DH				0EH				0FH			

	17			18	19			20	21			22	23			24
EEU-AC модули за сигнале / EEU-AC modules for signals	Go3-S1	1	2	Go4-S1	Hu93-S1	1	2	Ho1-S1	Go1-SOT	1	2	Go2-SOT	Ho1-SOT	1	2	Ho2-SOT
	Go4-RI1	3	4	Go4-RI2	Ho3-S1	3	4	Ho4-S1	Go3-SOT	3	4	Go4-SOT	Ho3-SOT	3	4	Ho4-SOT
	Hu91-S1	5	6	Hu91-S2	Ho4-S2	5	6			5	6			5	6	
		7	8			7	8			7	8			7	8	
Адреса модула Module address	10H				11H				12H				13H			

EEU универзкани I/O модули / EEU I/O universal modules

25											26
Cu92-R2	1	2	Cu92-R1	Gu94-R2	9	10	Gu94-R1	Go3-R2	17	18	Go3-R1
Cu92-R3	3	4	Cu94-R2	Go1-R2	11	12	Go1-R1	Go4-R2	19	20	Go4-R1
Cu94-R1	5	6	Cu94-R3	Go1-R3	13	14	Go2-R2	Hu91-R2	21	22	Hu91-R1
Gu92-R2	7	8	Gu92-R1	Go2-R1	15	16	Go2-R3	Hu93-R2	23	24	Hu93-R1
Адреса модула Module address: 14H (OUT)											

27											28
Ho1-R2	1	2	Ho1-R1	Ho4-R2	9	10	Ho4-R1		17	18	
Ho1-R3	3	4	Ho2-R2	DN1J	11	12	DN2J		19	20	
Ho2-R1	5	6	Ho2-R3	DN3J	13	14			21	22	
Ho3-R2	7	8	Ho3-R1		15	16			23	24	
Адреса модула Module address: 15H (OUT)											

29											30
Cu92-R2	1	2	Cu92-R1	Gu94-R2	9	10	Gu94-R1	Go3-R2	17	18	Go3-R1
Cu92-R3	3	4	Cu94-R2	Go1-R2	11	12	Go1-R1	Go4-R2	19	20	Go4-R1
Cu94-R1	5	6	Cu94-R3	Go1-R3	13	14	Go2-R2	Hu91-R2	21	22	Hu91-R1
Gu92-R2	7	8	Gu92-R1	Go2-R1	15	16	Go2-R3	Hu93-R2	23	24	Hu93-R1
Адреса модула Module address: 16H (IN)											

31											32
Ho1-R2	1	2	Ho1-R1	Ho4-R2	9	10	Ho4-R1	DYBJ	17	18	DCBJ
Ho1-R3	3	4	Ho2-R2	ZDYBJ	11	12	FDYBJ	JYCSY	19	20	
Ho2-R1	5	6	Ho2-R3	3HJ	13	14	DN1J		21	22	
Ho3-R2	7	8	Ho3-R1	DN2J	15	16	DN3J		23	24	
Адреса модула Module address: 17H (IN)											

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у кабинетима електронске поставнице /
Configuration diagram of CBI interlocking module

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C06

Универзални сигнални кабинет
Universal signalling Cabinet

Поље са осигурачима: D1 - D13
Board with fuses: D1 - D13

10	Релеа LSBJ / LSBJ Relays	1	2	3	4	5	6	7	8					
		ZDYBJ	FDYBJ	3HJ	DN1J	DN2J	DN3J	DYBJ	DCBJ					
		QN1	QN1	QN1	QN1	QN1	QN1	QN1	QN1					
9														
8														
7														
6														
5	Интерфејс за повезивање универзаланих I/O / Interface for connecting universal I/O	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		00H	01H	02H	03H	04H	05H	06H	07H	08H	09H	0AH	0BH	0CH
4	Интерфејс за повезивање универзаланих I/O / Interface for connecting universal I/O	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		0DH	0EH	0FH	10H	11H	12H	13H						
3	Интерфејс за повезивање универзаланих I/O / Interface for connecting universal I/O	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
		14H	15H	16H	17H									
2														
1														

Намена рела за додатне индикације:

1. ZDYBJ - Недостаје главно напајање (дистрибутивна мрежа)
2. FDYBJ - Недостаје помоћно напајање (контактна мрежа)
3. 3HJ - Недостаје главно и помоћно напајање, напајање из батерије (прва 3 сата)
4. DN1J - Осветљење сигнала у станици (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
5. DN2J - Осветљење сигнала на отвореној прузи (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
6. DN3J - Осветљење скретничких сигнала (Укључено - реле отпуштено, Укључено - реле привучено)
7. DYBJ - Алрам напојног уређаја
8. DCBJ - Аларм - празне батерије

Purpose of Relay for additional indications:

1. ZDYBJ - Main power supply (Distribution network) is missing
2. FDYBJ - Auxiliary power supply (OCS network) is missing
3. 3HJ - Main and Auxiliary power supply is missing, power supply from battery (first 3 hours)
4. DN1J - Lightening of station signals (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
5. DN2J - Lightening of signal on open track (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
6. DN3J - Lightening of switch-point signals (ON - relay is released, OFF - relay is attracted)
7. DYBJ - Alarm state on power supply devices
8. DCBJ - Alarm - Empty battery

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула у универзалном сигналном кабинету /
Configuration diagram of Universal interlocking cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C07

Напомена:

Заштита од грмљавине код појединих маневарских сигнала је реализована кроз два модула заштите од грмљавине. При томе је контрола заштите од грмљавине за коло црвене светиљке реализовано кроз први модул, док је заштита беле светиљке реализвана кроз други (следећи) модул. У цртежу је ово означено додавањем суфикса 1 односно 2. Нпр: црвена сигнална светиљка маневарског сигнала MP9T је повезана на први модул заштите од грмљавине што је означено са MP9T-1, док је бела сигнална светиљка повезана на следећи модул заштите од грмљавине са ознаком MP9T-2.

Заштита од грмљавине код појединих сензора бројача осовина је реализована кроз два модула заштите од грмљавине. При томе је контрола заштите од грмљавине у контролном колу реализована кроз први модул, док је заштита у колу напајања сензора реализвана кроз други (следећи) модул. У цртежу је ово означено додавањем суфикса 1 односно 2. Нпр: заштита у колу контроле сензора је означена са B.O.26-1, док је заштита у колу напајања означена са B.O.26-2.

У командним и контолним колима за управљање пружним бализама I-60, ознака R3 се односи на коло за управљање релеом R3, односно бализом од 500 Hz, док се ознаке R1 и R2 односе на управљање релима R1 и R2 у сигналном ормару и бализама 1000/2000 Hz.

Note:

Lightning protection for individual shunting signals is realized through two lightning protection modules. The control of lightning protection for the red signal lantern circuit was realized through the first module, while the protection of the white signal lantern was realized through the second (next) module. In the drawing, this is indicated by the addition suffix 1 or 2. For example: the red signal lantern of the shunting signal MP9T is connected to the first lightning protection module marked with MP9T-1, while the white signal lantern is the connection to the next lightning protection module marked with MP9T-2.

Lightning protection for individual axle counter sensors is realized through two lightning protection modules. The control of lightning protection in the control circuit is realized through the first module, while the protection in the sensor power supply circuit is realized through the second (next) module. In the drawing, this is indicated by adding the suffix 1 or 2. For example: the protection in the sensor control circuit is marked with B.O.26-1, while the protection in the power supply circuit is marked with B.O.26-2.

In command and control circuits for control of track balises I-60, the designation R3 refers to the control circuit for relay R3, ie track balises 500 Hz, while designations R1 and R2 refer to control of relays R1 and R2 in the signal cabinet and track balises 1000/2000 Hz.

Завршни кабловски рам (кабинет са заштитом од грмљавине) - F1
Cable distribution frame (Cabinet with lightning protection) - F1

		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
10	Скретничке електро-поставне справе Switch-point setting machines	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
09	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	Gu92	Gu92	Gu94	Gu94	Cu92	Cu92	Cu94	Cu94	Go1	Go1	Go1	Go2	Go2
08	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	Go3	Go3	Go4	Go4	Go4								
07	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	Hu93	Hu93	Hu91	Hu91	Ho1	Ho1	Ho2	Ho2	Ho3	Ho3	Ho4	Ho4	Ho4
06	Indikacije Skretnice spoljašnji ormar Indications Switch-point outside cabinet	QKJC1 DCBS1	QKJC2 DCBS2	ACC1 ACC2	ACC3 ACC4	SCC1 SCC2	SCC3 SCC4							

		01	02	03	04	05
05	Испитивање изолације Insulation Tester	JYCSY	JYCSY1（SCC1）	JYCSY2（SCC2）	JYCSY3（SCC3）	JYCSY4（SCC4）

		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
04	Сензори бројача осовина Axle counter sensors	B.O.1 B.O.2-1	B.O.2-2 B.O.3	B.O.4 B.O.5-1	B.O.5-2 B.O.6	B.O.7 B.O.8-1	B.O.8-2 B.O.9	B.O.10 B.O.11-1	B.O.11-2 B.O.12	B.O.13 B.O.14-1	B.O.14-2 B.O.15	B.O.16 B.O.17-1	B.O.17-2 B.O.18	B.O.19 B.O.20-1
03	Сензори бројача осовина Axle counter sensors	B.O.20-2 B.O.21	B.O.22 B.O.23-1	B.O.23-2 B.O.24	B.O.25 B.O.26-1	B.O.26-2 B.O.27	B.O.28 B.O.29-1	B.O.29-2 B.O.30						
02	Управљање бализама I-60 Commands for balises I-60	Cu92-R2 Cu92-R1 Cu92-R3	Cu94-R2 Cu94-R1 Cu94-R3	Gu92-R2 Gu92-R1	Gu94-R2 Gu94-R1	Go1-R2 Go1-R1 Go1-R3	Go2-R2 Go2-R1 Go2-R3	Go3-R2 Go3-R1	Go4-R2 Go4-R1	Hu91-R2 Hu91-R1 Ho4-R2	Hu93-R2 Hu93-R1 Ho4-R1	Ho1-R2 Ho1-R1 Ho1-R3	Ho2-R2 Ho2-R1 Ho2-R3	Ho3-R2 Ho3-R1
01	Контрола бализа I-60 Balises I-60 control	Cu92-R2(C) Cu92-R1(C) Cu92-R3(C) Cu94-R2(C) Cu94-R1(C) Cu94-R3(C)	Gu92-R2(C) Gu92-R1(C) Gu94-R2(C) Gu94-R1(C)	Go1-R2(C) Go1-R1(C) Go1-R3(C) Go2-R2(C) Go2-R1(C) Go2-R3(C)	Go3-R2(C) Go3-R1(C) Go4-R2(C) Go4-R1(C)	Hu91-R2(C) Hu91-R1(C) Hu93-R2(C) Hu93-R1(C)	Ho1-R2(C) Ho1-R1(C) Ho1-R3(C) Ho2-R2(C) Ho2-R1(C) Ho2-R3(C)	Ho3-R2(C) Ho3-R1(C) Ho4-R2(C) Ho4-R1(C)	Cu92 Cu94 Gu92 Gu94 Go1 Go2	Go3 Go4 Hu91 Hu93 Ho1 Ho2	Ho3 Ho4			

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ *
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема конфигурације модула заштите од грмљавине у кабинету пренапонске заштите /
Configuration diagram of the lightning protection module in the Lightning protection cabinet

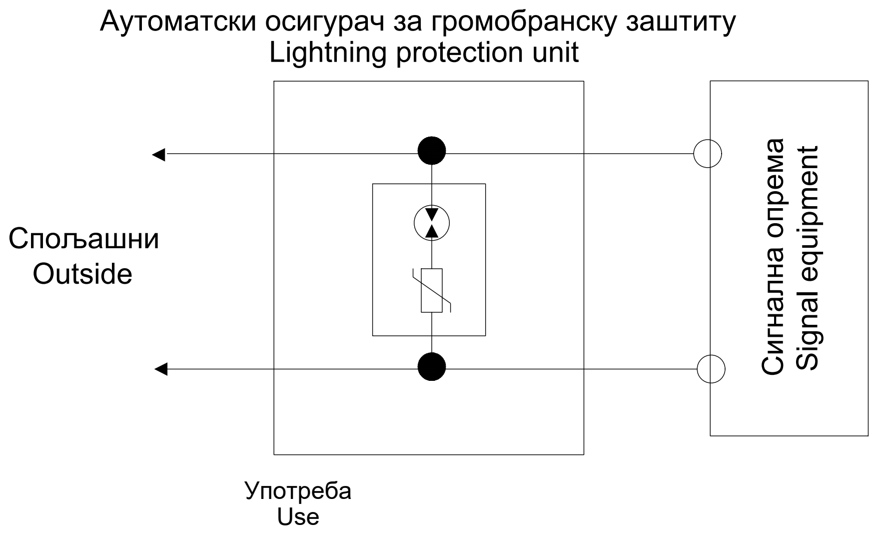
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C08

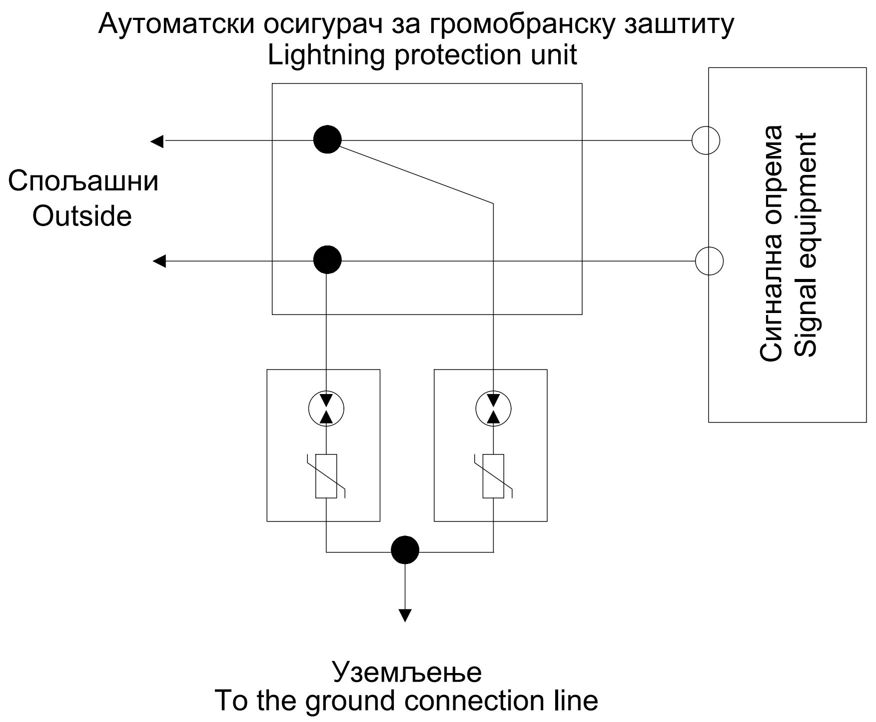
a. Шематски дијаграм конфигурације громобранске јединице која обезбеђује хоризонталну заштиту

a. Schematic diagram of the lightning protection unit configuration that provides horizontal protection



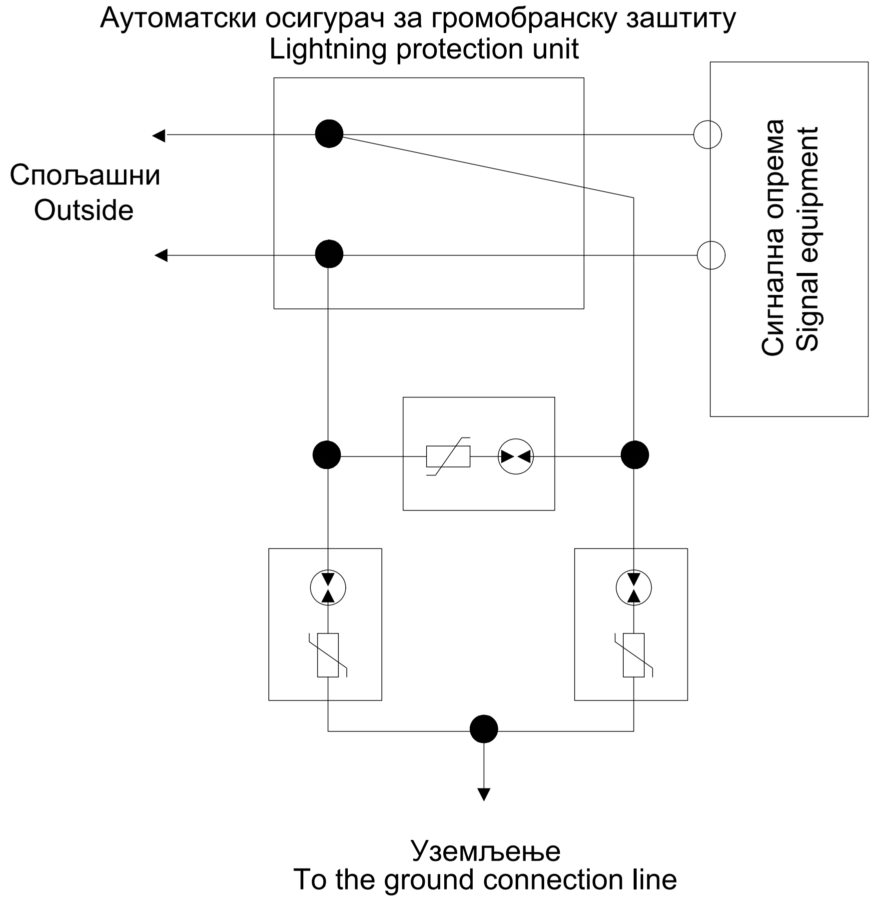
b. Шематски дијаграм конфигурације громобранске јединице која обезбеђује вертикалну заштиту

b. Schematic diagram of lightning protection unit configuration that provides longitudinal protection



c. Шематски дијаграм конфигурације громобранске јединице која обезбеђује вертикалну и хоризонталну заштиту

c. Schematic diagram of lightning protection unit configuration that provides vertical and horizontal protection



Напомена:

1. Сигнална опрема усваја ормар за заштиту од грома, а одговарајући модул за заштиту од грома (уређај за заштиту од грома који обезбеђује вертикалну и хоризонталну заштиту) је постављен за остваривање заштите од грома;
2. Однос између избора називног напона укључивања (U) громобранског уређаја и мрежног напона је следећи:
   - AC линија: (U)≥2,2Uc, Uc је ефективна вредност линијског наизменичног напона,
   - DC линија: (U)≥1.2Uc, Uc је вредност линијског једносмерног напона;
3. Уземљење громобранског модула (громобранске јединице) разводног ормана громобранске заштите је повезана са жицом за прикупљање уземљења у разводном ормaну громобранске заштите;
4. Јединица за заштиту од грома мора имати функцију вруће замјене, функцију приказа погоршања (приказ статуса) и режим квара отвореног кола, грешка би требала изаћи из кола одмах у исто вријеме.
5. У табели, тип опште заштите сигналне опреме овог вода, скретница за сада нема громобранску јединицу.
6. Препоручљиво је користити AC 275V модул за заштиту од грома за напајање сензора за бројање осовина и модул заштите од грома за информацијску линију.

Note:

1. The signal equipment adopts lightning protection branch cabinet, and the corresponding lightning protection module (lightning protection device that provides vertical and horizontal protection) is set to realize lightning protection;
2. The relationship between the selection of the nominal on-voltage (U) of the lightning protection device and the line voltage is as follows:
   - AC line: (U)≥2.2Uc, Uc is the effective value of line AC voltage,
   - DC line: (U)≥1.2Uc, Uc is the line DC voltage value;
3. The ground terminal of the lightning protection module (lightning protector unit) of the lightning protection distribution cabinet is connected to the ground collection wire in the lightning protection distribution cabinet;
4. The lightning protection unit must have hot swap function, deterioration display (status display) function and open circuit failure mode, The fault should exit the circuit immediately at the same time.
5. In the table, the general protection type of the signal equipment of this line, the turnout does not have a lightning protection unit for the time being.
6. It is recommended to use AC 275V lightning protection module for axle counting sensor power supply and information line lightning protection module.

NO.	Употреба Use	Врсте заштите Type of protection	SPD		
			Максимално континуирани радни напон Maximum continuous working voltage	Гранични напон Limit voltage	Номинална струја пражњења Nominal discharge current
1	Сигналне LED светиљке Signal LED lanterns	Вертикална застита Vertical protection	220V	≤700V	≥10KA
2	Напојни уређај Power supply introduction	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	Трећи ниво заштите, различити нивои заштите и различите јединице за громобранску заштиту Three levels of protection, select different lightning protection components for different levels of protection		
3	板иза I/O Indusi I/O	Вертикална застита Vertical protection	24V	≤190V	≥10KA
4	Осветљење скретничких сигнала Illumination of switch signs	Вертикална застита Vertical protection	42V	≤330V	≥10KA
5	Сензори бројача осовина Axle counting	Вертикална застита Vertical protection	33V	≤110V	≥10KA
6	Надзор положаја скретничке полуге Turnout gap monitoring	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	220V	≤700V	≥10KA
7	Спољашњи CBI ормар IRCC	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	380V	≤1000V	≥10KA
8	Спољашњи ормар бројача осовина ARCC	Хоризонтална и вертикална заштита Longitudinal and horizontal protection	245V	≤700V	≥10KA

Инжењерска комора Србије — Ђорђе Љ. Максимовић, дипл. инж. ел., 353 P422 17, Одговорни пројектант

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шематски дијаграм избора пренапонске заштите за сигналну опрему /
Schematic diagram of lightning protection selection for signalling devices

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C09

Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Gu92-Y	1	MK-01-08H-1	Z1-509-a1	F1-901-1
Gu92-YH		MK-01-08H-16	Z1-509-a9	F1-901-2
Gu92-R	2	MK-01-08H-27	Z1-509-c1	F1-901-3
Gu92-RH		MK-01-08H-42	Z1-509-c9	F1-901-4
Gu92-G	3	MK-01-08H-4	Z1-509-a3	F1-901-5
Gu92-GH		MK-01-08H-19	Z1-509-a11	F1-901-6
Gu92-Y2	4	MK-01-08H-30	Z1-509-c3	F1-902-1
Gu92-Y2H		MK-01-08H-45	Z1-509-c11	F1-902-2
Gu94-Y	5	MK-01-08H-7	Z1-509-a5	F1-903-1
Gu94-YH		MK-01-08H-22	Z1-509-a13	F1-903-2
Gu94-R	6	MK-01-08H-33	Z1-509-c5	F1-903-3
Gu94-RH		MK-01-08H-48	Z1-509-c13	F1-903-4
Gu94-G	7	MK-01-08H-10	Z1-509-a7	F1-903-5
Gu94-GH		MK-01-08H-25	Z1-509-a15	F1-903-6
Gu94-Y2	8	MK-01-08H-36	Z1-509-c7	F1-904-1
Gu94-Y2H		MK-01-08H-51	Z1-509-c15	F1-904-2
Cu92-Y	1	MK-01-09H-1	Z1-510-a1	F1-905-1
Cu92-YH		MK-01-09H-16	Z1-510-a9	F1-905-2
Cu92-R	2	MK-01-09H-27	Z1-510-c1	F1-905-3
Cu92-RH		MK-01-09H-42	Z1-510-c9	F1-905-4
Cu92-G	3	MK-01-09H-4	Z1-510-a3	F1-905-5
Cu92-GH		MK-01-09H-19	Z1-510-a11	F1-905-6
Cu92-Y2	4	MK-01-09H-30	Z1-510-c3	F1-906-1
Cu92-Y2H		MK-01-09H-45	Z1-510-c11	F1-906-2
Cu94-Y	5	MK-01-09H-7	Z1-510-a5	F1-907-1
Cu94-YH		MK-01-09H-22	Z1-510-a13	F1-907-2
Cu94-R	6	MK-01-09H-33	Z1-510-c5	F1-907-3
Cu94-RH		MK-01-09H-48	Z1-510-c13	F1-907-4
Cu94-G	7	MK-01-09H-10	Z1-510-a7	F1-907-5
Cu94-GH		MK-01-09H-25	Z1-510-a15	F1-907-6
Cu94-Y2	8	MK-01-09H-36	Z1-510-c7	F1-908-1
Cu94-Y2H		MK-01-09H-51	Z1-510-c15	F1-908-2

Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Go1-Y	1	MK-01-0AH-1	Z1-511-a1	F1-909-1
Go1-YH		MK-01-0AH-16	Z1-511-a9	F1-909-2
Go1-R	2	MK-01-0AH-27	Z1-511-c1	F1-909-3
Go1-RH		MK-01-0AH-42	Z1-511-c9	F1-909-4
Go1-G	3	MK-01-0AH-4	Z1-511-a3	F1-909-5
Go1-GH		MK-01-0AH-19	Z1-511-a11	F1-909-6
Go1-Y2	4	MK-01-0AH-30	Z1-511-c3	F1-910-1
Go1-Y2H		MK-01-0AH-45	Z1-511-c11	F1-910-2
Go2-Y	5	MK-01-0AH-7	Z1-511-a5	F1-912-1
Go2-YH		MK-01-0AH-22	Z1-511-a13	F1-912-2
Go2-R	6	MK-01-0AH-33	Z1-511-c5	F1-912-3
Go2-RH		MK-01-0AH-48	Z1-511-c13	F1-912-4
Go2-G	7	MK-01-0AH-10	Z1-511-a7	F1-912-5
Go2-GH		MK-01-0AH-25	Z1-511-a15	F1-912-6
Go2-Y2	8	MK-01-0AH-36	Z1-511-c7	F1-913-1
Go2-Y2H		MK-01-0AH-51	Z1-511-c15	F1-913-2
Go3-Y	1	MK-01-0BH-1	Z1-512-a1	F1-801-1
Go3-YH		MK-01-0BH-16	Z1-512-a9	F1-801-2
Go3-R	2	MK-01-0BH-27	Z1-512-c1	F1-801-3
Go3-RH		MK-01-0BH-42	Z1-512-c9	F1-801-4
Go3-G	3	MK-01-0BH-4	Z1-512-a3	F1-801-5
Go3-GH		MK-01-0BH-19	Z1-512-a11	F1-801-6
Go3-Y2	4	MK-01-0BH-30	Z1-512-c3	F1-802-1
Go3-Y2H		MK-01-0BH-45	Z1-512-c11	F1-802-2
Go4-Y	5	MK-01-0BH-7	Z1-512-a5	F1-803-1
Go4-YH		MK-01-0BH-22	Z1-512-a13	F1-803-2
Go4-R	6	MK-01-0BH-33	Z1-512-c5	F1-803-3
Go4-RH		MK-01-0BH-48	Z1-512-c13	F1-803-4
Go4-G	7	MK-01-0BH-10	Z1-512-a7	F1-803-5
Go4-GH		MK-01-0BH-25	Z1-512-a15	F1-803-6
Go4-Y2	8	MK-01-0BH-36	Z1-512-c7	F1-804-1
Go4-Y2H		MK-01-0BH-51	Z1-512-c15	F1-804-2

Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Hu93-Y	1	MK-01-0CH-1	Z1-513-a1	F1-701-1
Hu93-YH		MK-01-0CH-16	Z1-513-a9	F1-701-2
Hu93-R	2	MK-01-0CH-27	Z1-513-c1	F1-701-3
Hu93-RH		MK-01-0CH-42	Z1-513-c9	F1-701-4
Hu93-G	3	MK-01-0CH-4	Z1-513-a3	F1-701-5
Hu93-GH		MK-01-0CH-19	Z1-513-a11	F1-701-6
Hu93-Y2	4	MK-01-0CH-30	Z1-513-c3	F1-702-1
Hu93-Y2H		MK-01-0CH-45	Z1-513-c11	F1-702-2
Hu91-Y	5	MK-01-0CH-7	Z1-513-a5	F1-703-1
Hu91-YH		MK-01-0CH-22	Z1-513-a13	F1-703-2
Hu91-R	6	MK-01-0CH-33	Z1-513-c5	F1-703-3
Hu91-RH		MK-01-0CH-48	Z1-513-c13	F1-703-4
Hu91-G	7	MK-01-0CH-10	Z1-513-a7	F1-703-5
Hu91-GH		MK-01-0CH-25	Z1-513-a15	F1-703-6
Hu91-Y2	8	MK-01-0CH-36	Z1-513-c7	F1-704-1
Hu91-Y2H		MK-01-0CH-51	Z1-513-c15	F1-704-2
Ho1-Y	1	MK-01-0DH-1	Z1-401-a1	F1-705-1
Ho1-YH		MK-01-0DH-16	Z1-401-a9	F1-705-2
Ho1-R	2	MK-01-0DH-27	Z1-401-c1	F1-705-3
Ho1-RH		MK-01-0DH-42	Z1-401-c9	F1-705-4
Ho1-G	3	MK-01-0DH-4	Z1-401-a3	F1-705-5
Ho1-GH		MK-01-0DH-19	Z1-401-a11	F1-705-6
Ho1-Y2	4	MK-01-0DH-30	Z1-401-c3	F1-706-1
Ho1-Y2H		MK-01-0DH-45	Z1-401-c11	F1-706-2
Ho2-Y	5	MK-01-0DH-7	Z1-401-a5	F1-707-1
Ho2-YH		MK-01-0DH-22	Z1-401-a13	F1-707-2
Ho2-R	6	MK-01-0DH-33	Z1-401-c5	F1-707-3
Ho2-RH		MK-01-0DH-48	Z1-401-c13	F1-707-4
Ho2-G	7	MK-01-0DH-10	Z1-401-a7	F1-707-5
Ho2-GH		MK-01-0DH-25	Z1-401-a15	F1-707-6
Ho2-Y2	8	MK-01-0DH-36	Z1-401-c7	F1-708-1
Ho2-Y2H		MK-01-0DH-51	Z1-401-c15	F1-708-2

Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала / Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules – Број пина / Pin number – MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet – Ознака реглете / Label of terminal – F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet – Број пина / Pin number – MK-
Ho3-Y	1	MK-01-0EH-1	Z1-402-a1	F1-709-1
Ho3-YH		MK-01-0EH-16	Z1-402-a9	F1-709-2
Ho3-R	2	MK-01-0EH-27	Z1-402-c1	F1-709-3
Ho3-RH		MK-01-0EH-42	Z1-402-c9	F1-709-4
Ho3-G	3	MK-01-0EH-4	Z1-402-a3	F1-709-5
Ho3-GH		MK-01-0EH-19	Z1-402-a11	F1-709-6
Ho3-Y2	4	MK-01-0EH-30	Z1-402-c3	F1-710-1
Ho3-Y2H		MK-01-0EH-45	Z1-402-c11	F1-710-2
Ho4-Y	5	MK-01-0EH-7	Z1-402-a5	F1-711-1
Ho4-YH		MK-01-0EH-22	Z1-402-a13	F1-711-2
Ho4-R	6	MK-01-0EH-33	Z1-402-c5	F1-711-3
Ho4-RH		MK-01-0EH-48	Z1-402-c13	F1-711-4
Ho4-G	7	MK-01-0EH-10	Z1-402-a7	F1-711-5
Ho4-GH		MK-01-0EH-25	Z1-402-a15	F1-711-6
Ho4-Y2	8	MK-01-0EH-36	Z1-402-c7	F1-712-1
Ho4-Y2H		MK-01-0EH-51	Z1-402-c15	F1-712-2
Gu92-S1	1	MK-01-0FH-1	Z1-403-a1	F1-902-3
Gu92-S1H		MK-01-0FH-16	Z1-403-a9	F1-902-4
Gu94-S1	2	MK-01-0FH-27	Z1-403-c1	F1-904-3
Gu94-S1H		MK-01-0FH-42	Z1-403-c9	F1-904-4
Go1-RI1	3	MK-01-0FH-4	Z1-403-a3	F1-910-3
Go1-RI1H		MK-01-0FH-19	Z1-403-a11	F1-910-4
Go1-RI2	4	MK-01-0FH-30	Z1-403-c3	F1-910-5
Go1-RI2H		MK-01-0FH-45	Z1-403-c11	F1-910-6
Go1-S1	5	MK-01-0FH-7	Z1-403-a5	F1-911-1
Go1-S1H		MK-01-0FH-22	Z1-403-a13	F1-911-2
	6			
	7			
	8			

Лист: 01 од 02
Sheet: 01 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сигналних светиљки и допунских сигнала /
Plan for connecting circuits of signal lamps and supplementary and additional signs

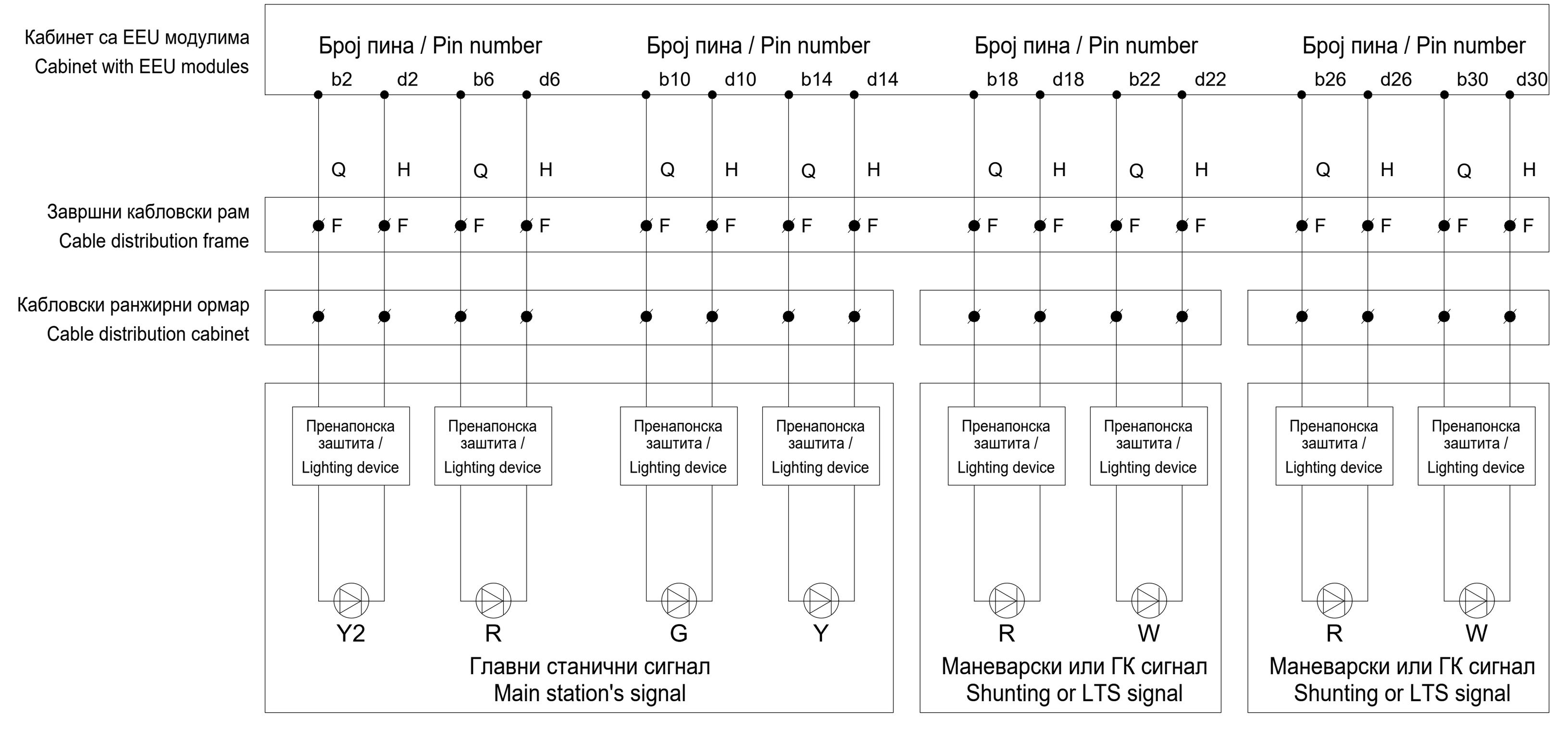
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

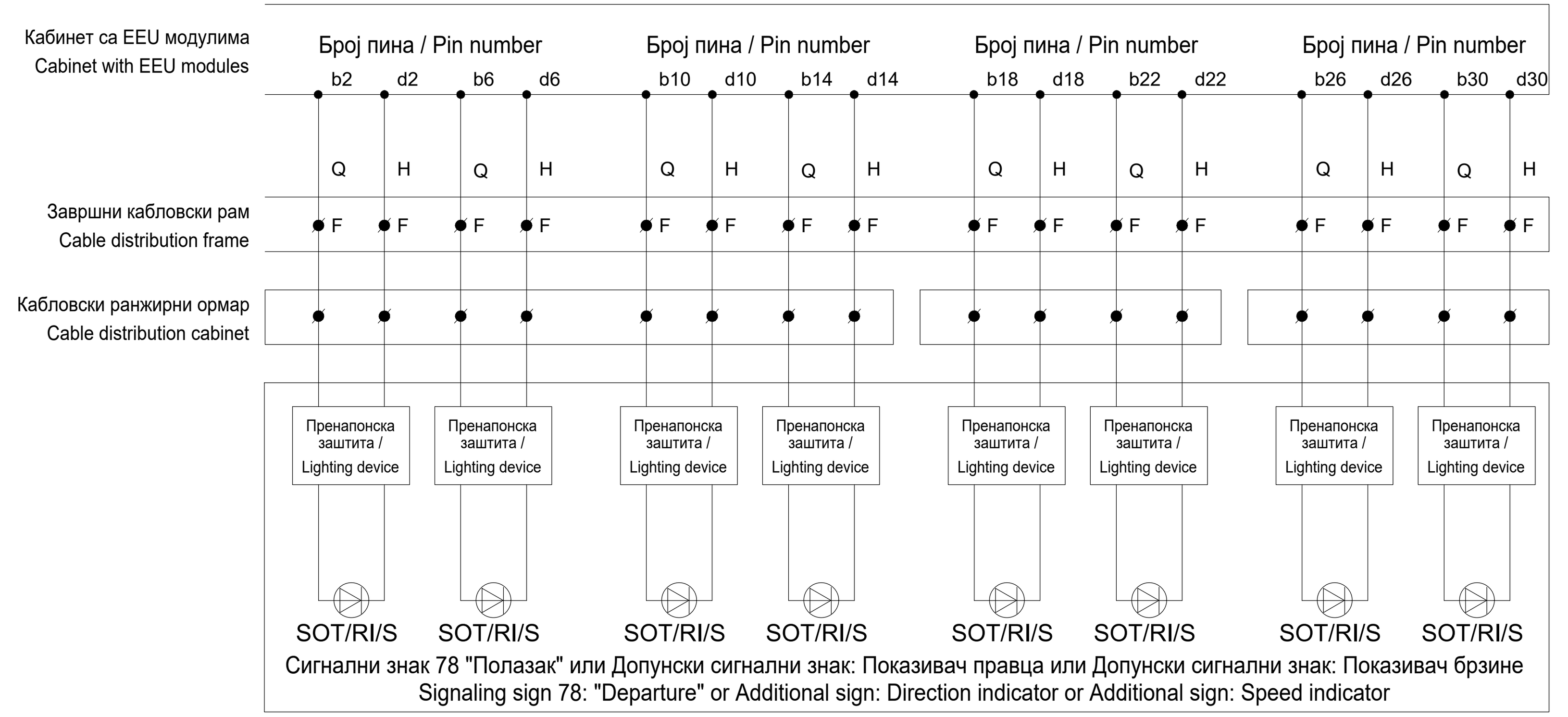
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

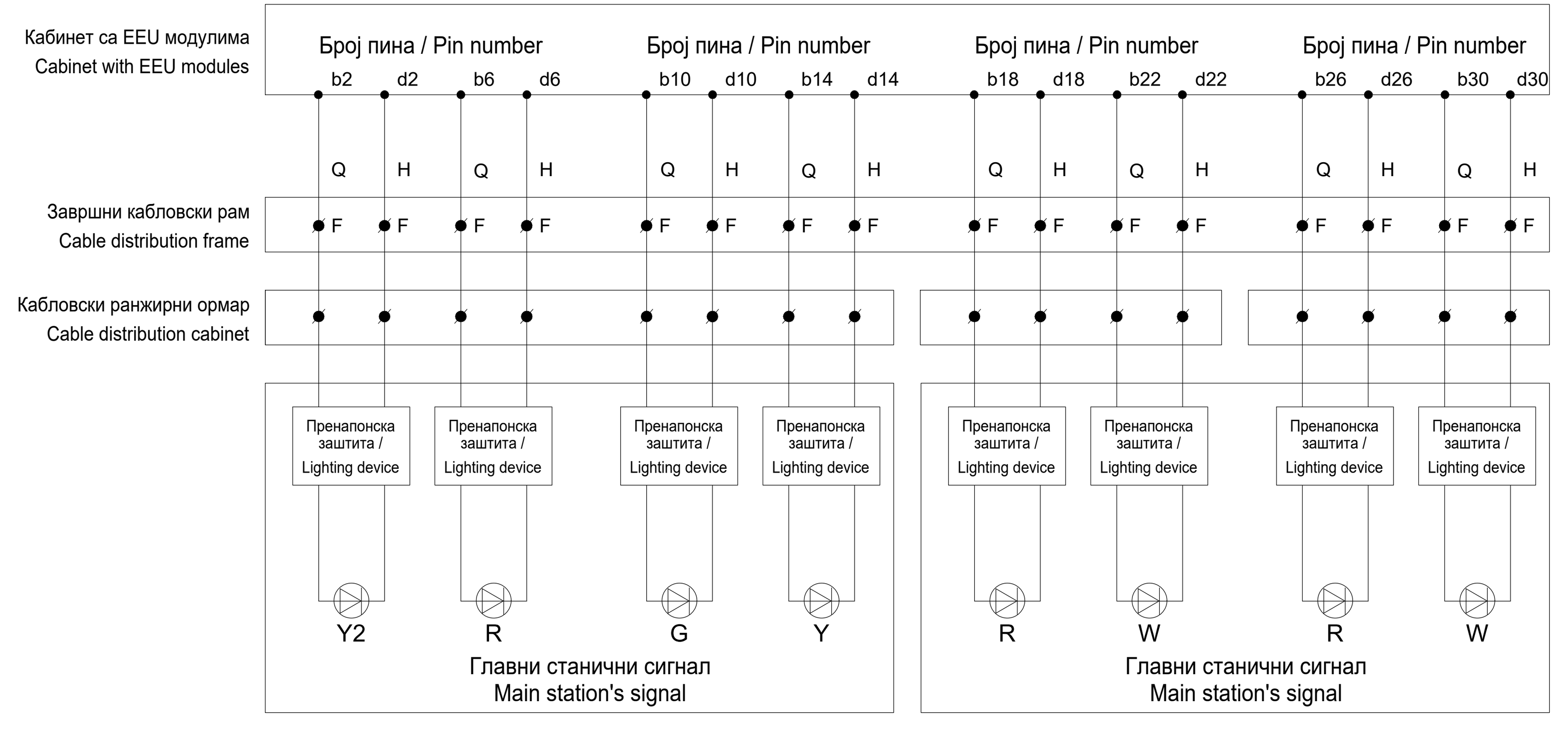
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C10

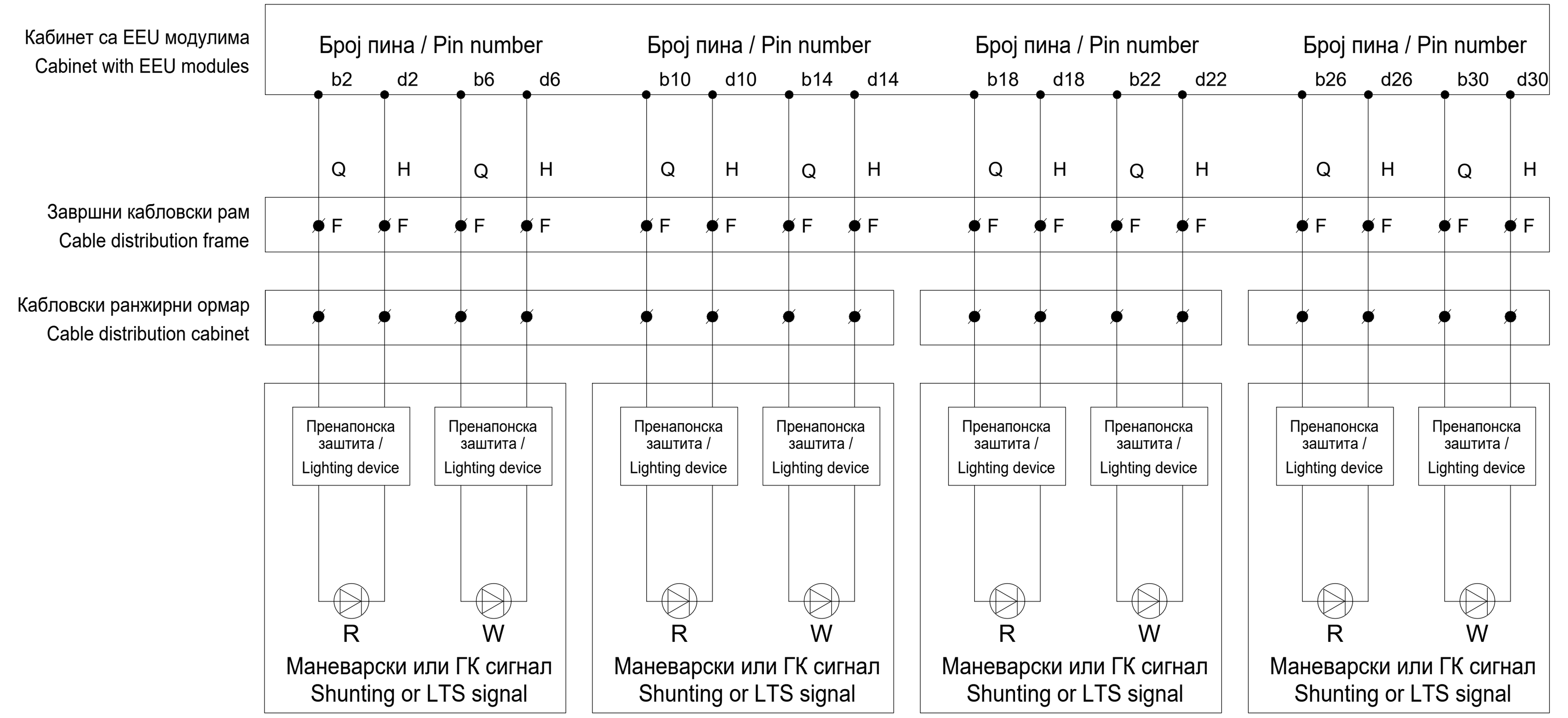
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-	Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-
Go3-S1	1	MK-01-10H-1	Z1-404-a1	F1-802-3	Go1-SOT	1	MK-01-12H-1	Z1-406-a1	F1-911-3
Go3-S1H		MK-01-10H-16	Z1-404-a9	F1-802-4	Go1-SOTH		MK-01-12H-16	Z1-406-a9	F1-911-4
Go4-S1	2	MK-01-10H-27	Z1-404-c1	F1-804-3	Go2-SOT	2	MK-01-12H-27	Z1-406-c1	F1-913-3
Go4-S1H		MK-01-10H-42	Z1-404-c9	F1-804-4	Go2-SOTH		MK-01-12H-42	Z1-406-c9	F1-913-4
Go4-RI1	3	MK-01-10H-4	Z1-404-a3	F1-804-5	Go3-SOT	3	MK-01-12H-4	Z1-406-a3	F1-802-5
Go4-RI1H		MK-01-10H-19	Z1-404-a11	F1-804-6	Go3-SOTH		MK-01-12H-19	Z1-406-a11	F1-802-6
Go4-RI2	4	MK-01-10H-30	Z1-404-c3	F1-805-1	Go4-SOT	4	MK-01-12H-30	Z1-406-c3	F1-805-3
Go4-RI2H		MK-01-10H-45	Z1-404-c11	F1-805-2	Go4-SOTH		MK-01-12H-45	Z1-406-c11	F1-805-4
Hu91-S1	5	MK-01-10H-7	Z1-404-a5	F1-704-3		5			
Hu91-S1H		MK-01-10H-22	Z1-404-a13	F1-704-4					
Hu91-S2	6	MK-01-10H-33	Z1-404-c5	F1-704-5		6			
Hu91-S2H		MK-01-10H-48	Z1-404-c13	F1-704-6					
	7					7			
	8					8			
Hu93-S1	1	MK-01-11H-1	Z1-405-a1	F1-702-3	Ho1-SOT	1	MK-01-13H-1	Z1-407-a1	F1-706-5
Hu93-S1H		MK-01-11H-16	Z1-405-a9	F1-702-4	Ho1-SOTH		MK-01-13H-16	Z1-407-a9	F1-706-6
Ho1-S1	2	MK-01-11H-27	Z1-405-c1	F1-706-3	Ho2-SOT	2	MK-01-13H-27	Z1-407-c1	F1-708-3
Ho1-S1H		MK-01-11H-42	Z1-405-c9	F1-706-4	Ho2-SOTH		MK-01-13H-42	Z1-407-c9	F1-708-4
Ho3-S1	3	MK-01-11H-4	Z1-405-a3	F1-710-3	Ho3-SOT	3	MK-01-13H-4	Z1-407-a3	F1-710-5
Ho3-S1H		MK-01-11H-19	Z1-405-a11	F1-710-4	Ho3-SOTH		MK-01-13H-19	Z1-407-a11	F1-710-6
Ho4-S1	4	MK-01-11H-30	Z1-405-c3	F1-712-3	Ho4-SOT	4	MK-01-13H-30	Z1-407-c3	F1-713-1
Ho4-S1H		MK-01-11H-45	Z1-405-c11	F1-712-4	Ho4-SOTH		MK-01-13H-45	Z1-407-c11	F1-713-2
Ho4-S2	5	MK-01-11H-7	Z1-405-a5	F1-712-5		5			
Ho4-S2H		MK-01-11H-22	Z1-405-a13	F1-712-6					
	6					6			
	7					7			
	8					8			

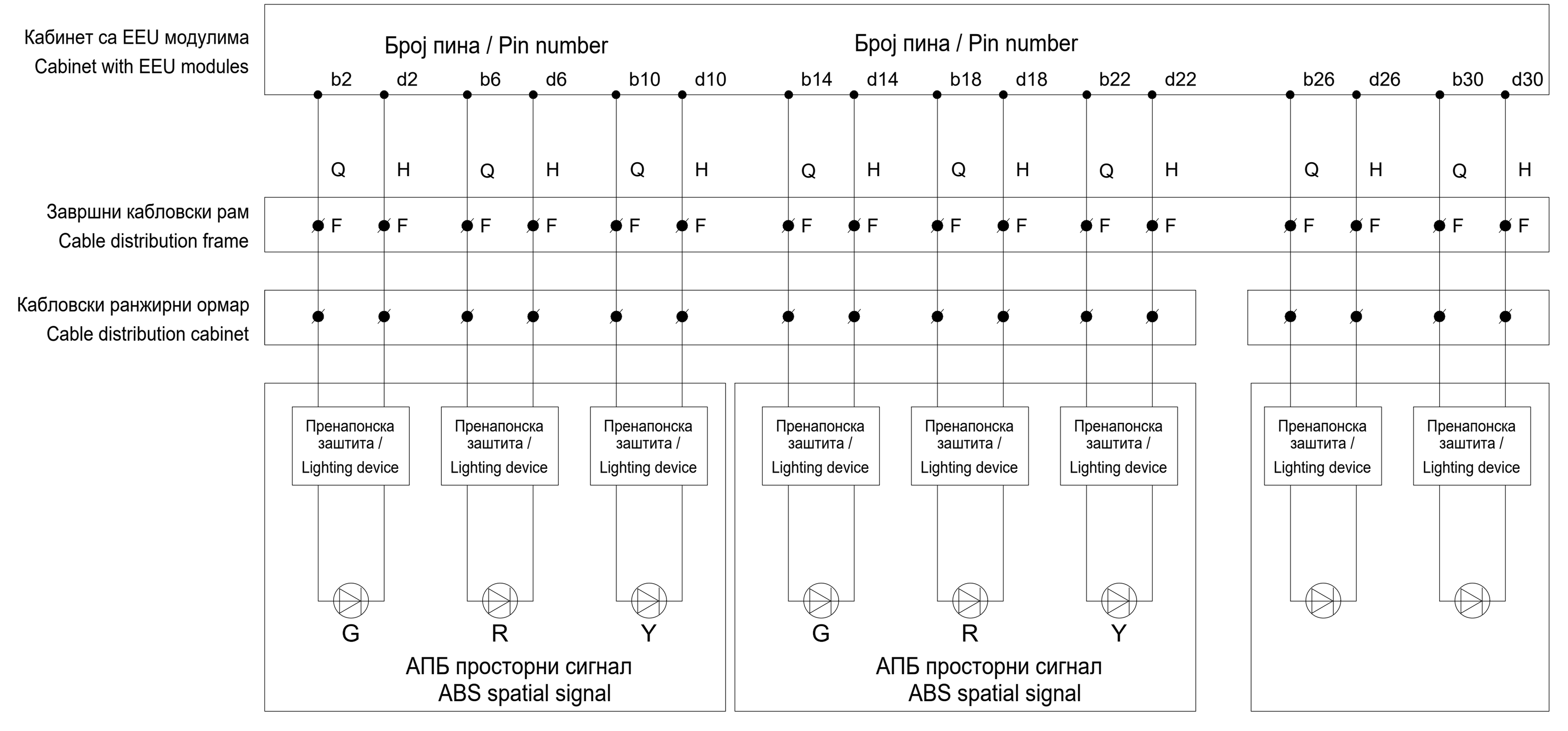
Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-	Ознака струјног кола сигнала / Label of Signal circuit	Редни број сигнала Nr. of signal	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules — Број пина Pin number MK-	Комб. релејни кабинет / Socet terminal cabinet — Ознака реглете Label of terminal F-	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet — Број пина Pin number MK-
	1					1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
	8					8			
	1					1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
	8					8			

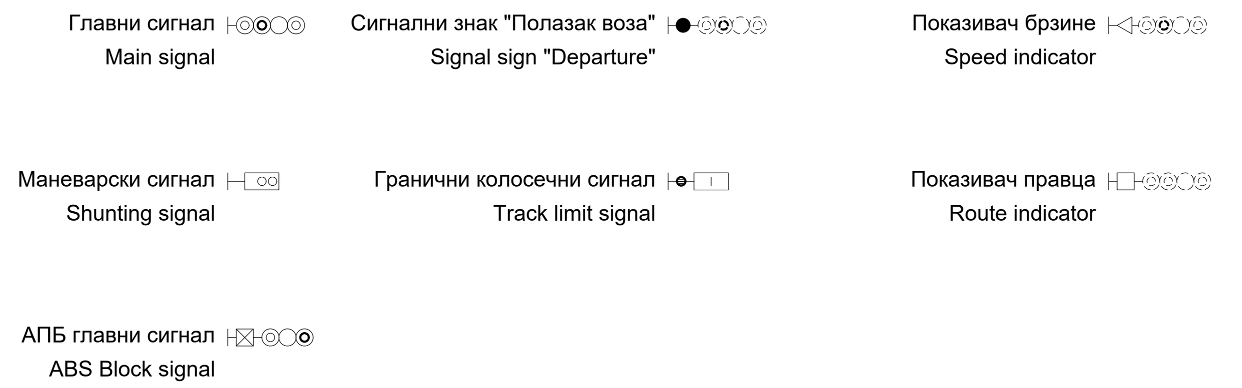












Лист: 02 од 02
Sheet: 02 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

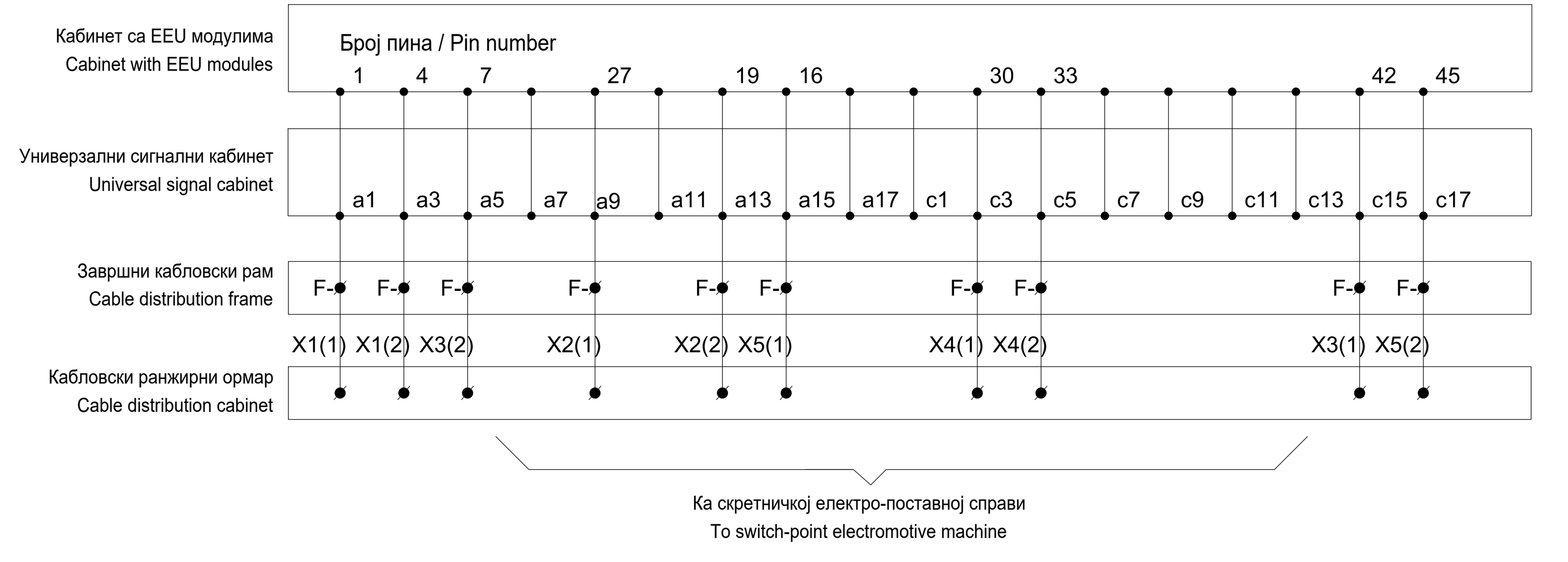
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сигналних светиљки и допунских сигнала /
Plan for connecting circuits of signal lamps and supplementary and additional signs

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C10

Ознака скретнице / Label of swutch-point	Ознака струјног кола / Label of circuit	Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet
		Број пина / Pin number	Ознака реглете / Label of terminal	Ознака реглете / Label of terminal
		MK-	Z-	F-
S1	X1	ZJ-00H-1	Z1-501-a1	F1-1001-1
	X2	ZJ-00H-27	Z1-501-a9	F1-1001-2
	X3	ZJ-00H-42	Z1-501-c15	F1-1001-3
	X4	ZJ-00H-30	Z1-501-c3	F1-1001-4
	X5	ZJ-00H-16	Z1-501-a15	F1-1001-5
S2	X1	ZJ-00H-4	Z1-501-a3	F1-1002-1
	X2	ZJ-00H-19	Z1-501-a13	F1-1002-2
	X3	ZJ-00H-7	Z1-501-a5	F1-1002-3
	X4	ZJ-00H-33	Z1-501-c5	F1-1002-4
	X5	ZJ-00H-45	Z1-501-c17	F1-1002-5
S3	X1	ZJ-01H-1	Z1-502-a1	F1-1003-1
	X2	ZJ-01H-27	Z1-502-a9	F1-1003-2
	X3	ZJ-01H-42	Z1-502-c15	F1-1003-3
	X4	ZJ-01H-30	Z1-502-c3	F1-1003-4
	X5	ZJ-01H-16	Z1-502-a15	F1-1003-5
S4	X1	ZJ-01H-4	Z1-502-a3	F1-1004-1
	X2	ZJ-01H-19	Z1-502-a13	F1-1004-2
	X3	ZJ-01H-7	Z1-502-a5	F1-1004-3
	X4	ZJ-01H-33	Z1-502-c5	F1-1004-4
	X5	ZJ-01H-45	Z1-502-c17	F1-1004-5
S5	X1	ZJ-02H-1	Z1-503-a1	F1-1005-1
	X2	ZJ-02H-27	Z1-503-a9	F1-1005-2
	X3	ZJ-02H-42	Z1-503-c15	F1-1005-3
	X4	ZJ-02H-30	Z1-503-c3	F1-1005-4
	X5	ZJ-02H-16	Z1-503-a15	F1-1005-5
S6	X1	ZJ-02H-4	Z1-503-a3	F1-1006-1
	X2	ZJ-02H-19	Z1-503-a13	F1-1006-2
	X3	ZJ-02H-7	Z1-503-a5	F1-1006-3
	X4	ZJ-02H-33	Z1-503-c5	F1-1006-4
	X5	ZJ-02H-45	Z1-503-c17	F1-1006-5
S7	X1	ZJ-03H-1	Z1-504-a1	F1-1007-1
	X2	ZJ-03H-27	Z1-504-a9	F1-1007-2
	X3	ZJ-03H-42	Z1-504-c15	F1-1007-3
	X4	ZJ-03H-30	Z1-504-c3	F1-1007-4
	X5	ZJ-03H-16	Z1-504-a15	F1-1007-5
S8	X1	ZJ-03H-4	Z1-504-a3	F1-1008-1
	X2	ZJ-03H-19	Z1-504-a13	F1-1008-2
	X3	ZJ-03H-7	Z1-504-a5	F1-1008-3
	X4	ZJ-03H-33	Z1-504-c5	F1-1008-4
	X5	ZJ-03H-45	Z1-504-c17	F1-1008-5
S9	X1	ZJ-04H-1	Z1-505-a1	F1-1009-1
	X2	ZJ-04H-27	Z1-505-a9	F1-1009-2
	X3	ZJ-04H-42	Z1-505-c15	F1-1009-3
	X4	ZJ-04H-30	Z1-505-c3	F1-1009-4
	X5	ZJ-04H-16	Z1-505-a15	F1-1009-5
S10	X1	ZJ-04H-4	Z1-505-a3	F1-1010-1
	X2	ZJ-04H-19	Z1-505-a13	F1-1010-2
	X3	ZJ-04H-7	Z1-505-a5	F1-1010-3
	X4	ZJ-04H-33	Z1-505-c5	F1-1010-4
	X5	ZJ-04H-45	Z1-505-c17	F1-1010-5
S11	X1	ZJ-05H-1	Z1-506-a1	F1-1011-1
	X2	ZJ-05H-27	Z1-506-a9	F1-1011-2
	X3	ZJ-05H-42	Z1-506-c15	F1-1011-3
	X4	ZJ-05H-30	Z1-506-c3	F1-1011-4
	X5	ZJ-05H-16	Z1-506-a15	F1-1011-5
	X1			
	X2			
	X3			
	X4			
	X5			



Ка скретничкој електро-поставној справи / To switch-point electromotive machine

Напомена:

Уколико се скретница налази у крајњем исправном и контролисаном положају у правац, "+ положај", тада су у скретничкој поставној справи затворени (проводни) следећи контакти: 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 и 35-36, док су контакти 21-22, 23-24, 25-26, 41-42 ,43-44 и 45-46 отворени (непроводни).

Уколико се скретница налази у крајњем исправном и контролисаном положају у скретање, "- положај", тада су у скретничкој поставној справи затворени (проводни) следећи контакти: 21-22, 23-24, 25-26, 41-42 ,43-44 и 45-46, док су контакти 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 и 35-36 отворени (непроводни). У овом случају приликом повезивања поставне справе извршено је следеће:

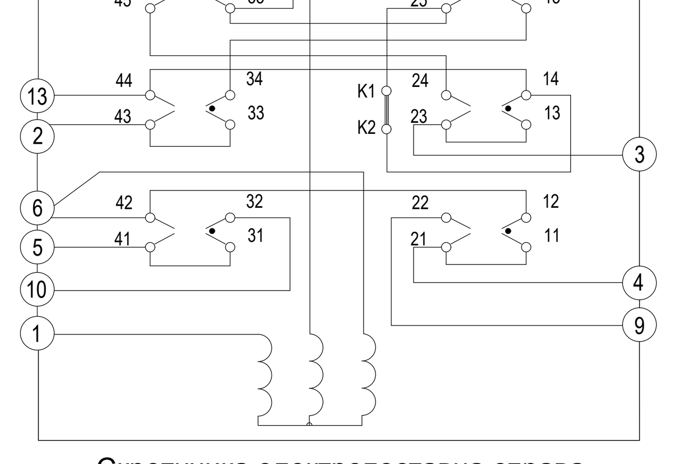
1. У долазном каблу жице X2 и X3, као и X4 и X5 приликом повезивања у прикључној касети су међусобно укрштене тако да су повезане према следећем:
   - жила у долазном каблу X2 је повезана на реглету 3 у прикључној кутији
   - жила у долазном каблу X3 је повезана на реглету 2 у прикључној кутији
   - жила у долазном каблу X4 је повезана на реглету 5 у прикључној кутији
   - жила у долазном каблу X5 је повезана на реглету 5 у прикључној кутији
2. Диода је повезана инверзно у односу приказани цртеж, односно диода проводи у смеру од прикључних реглета 7 ка прикључној реглети 8.

Note:

If the switch-point is at the end-correct and controlled position in the straight direction, "+ position", then the following contacts are closed (conductive) in the switch-point setting machine: 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 and 35-36, while contacts 21-22, 23-24, 25-26, 41-42, 43-44 and 45-46 are open (non-conductive).

If the switch-point is at the end-correct and controlled position in the diverted direction, "- position", then the following contacts are closed (conductive) in the switch-point setting machine: 21-22, 23-24, 25-26, 41-42, 43-44 and 45-46, while contacts 11-12, 13-14, 15-16, 31-32, 33-34 and 35-36 are open (non-conductive). In this case, the following was done during the connection of switch-point machine:

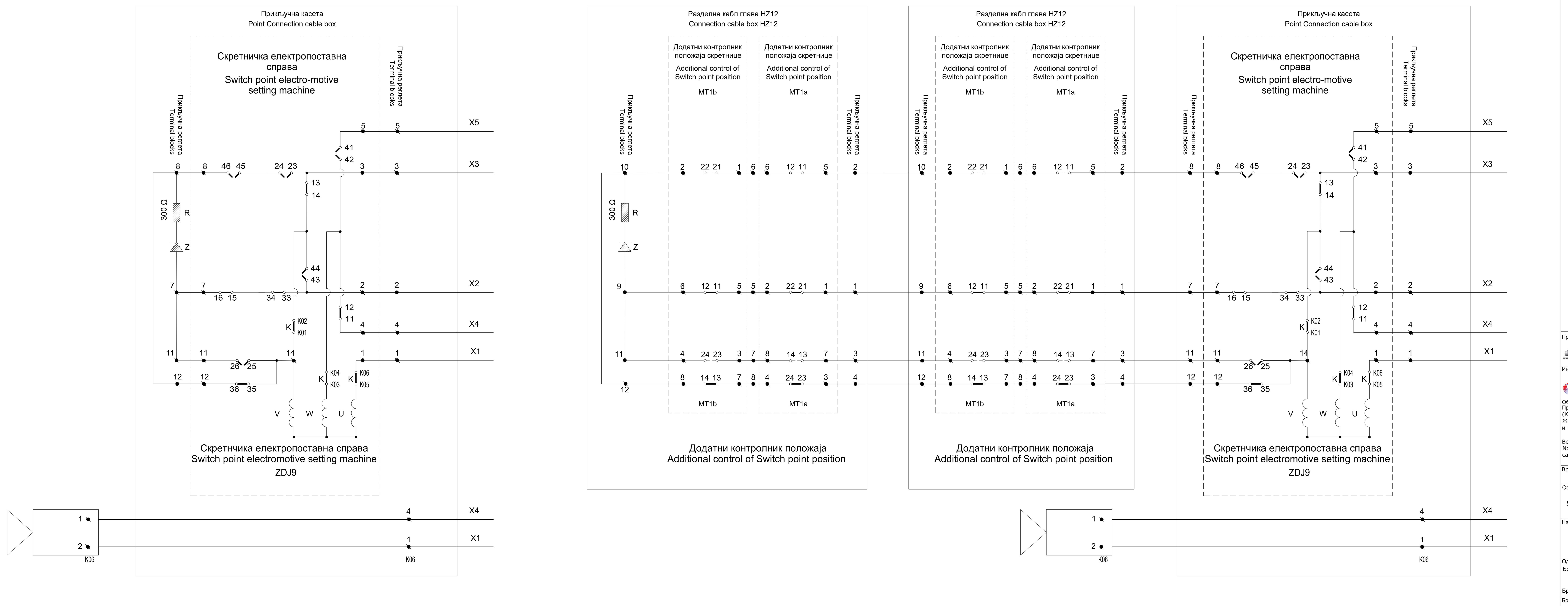
1. In the incoming cable, wires X2 and X3, as well as X4 and X5, during connection in the cable connection box are crossed, so that they are connected according to the following:
   - the wire in the incoming cable X2 is connected to connector 3 in the terminal box
   - the wire in the incoming cable X3 is connected to connector 2 in the terminal box
   - the wire in the incoming cable X4 is connected to connector 5 in the terminal box
   - the wire in the incoming cable X5 is connected to connector 5 in the terminal box
2. The diode is connected inversely in relation to the shown drawing, ie the diode conducts in the direction from the connector 7 to connector 8.



Скретничка електропоставна справа
Switch point electro-motive setting machine
ZDJ9

Принцип контроле положаја скретнице без додатног контролника положаја
The principle of controlling the position of the switch-point without an additional control of blade

Принцип контроле положаја скретнице са додатним контролником положаја
The principle of controlling the position of the switch-point with an additional control of blade



Скретничка електропоставна справа
Switch point electromotive setting machine
ZDJ9

Додатни контролник положаја
Additional control of Switch point position

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

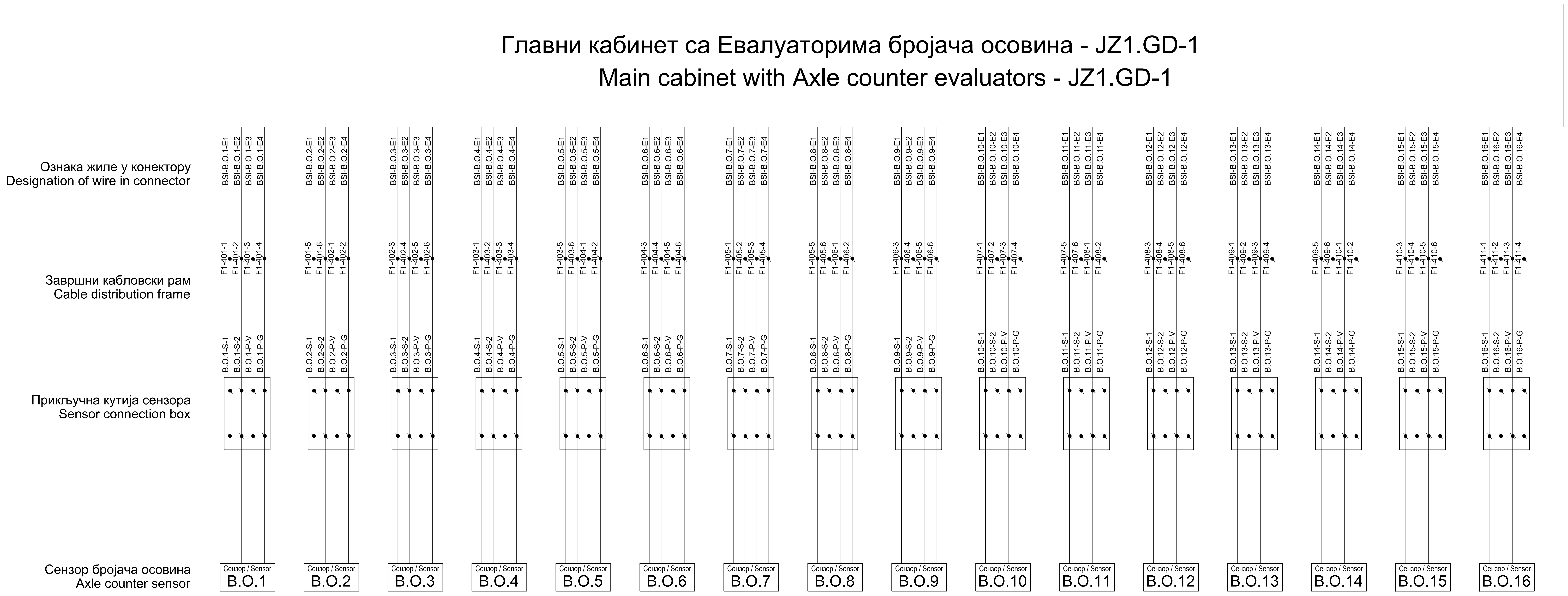
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола скретничких електро-поставних справа /
Plan for connecting circuits of switch-point electro-motive machines

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C11



Принцип повезивања сензора бројача осовина:

- жила E1 - сигнална жила 1
- жила E2 - сигнална жила 2
- жила E3 - напајање сензора V
- жила E3 - напајање сензора G

The principle of connection of the axle counter sensor:

- wire E1 - signal wire 1
- wire E2 - signal wire 2
- wire E3 - sensor power supply V
- wire E3 - sensor power supply G

Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 — Инжењерска комора Србије — Одговорни пројектант

Лист: 01 од 02
Sheet: 01 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

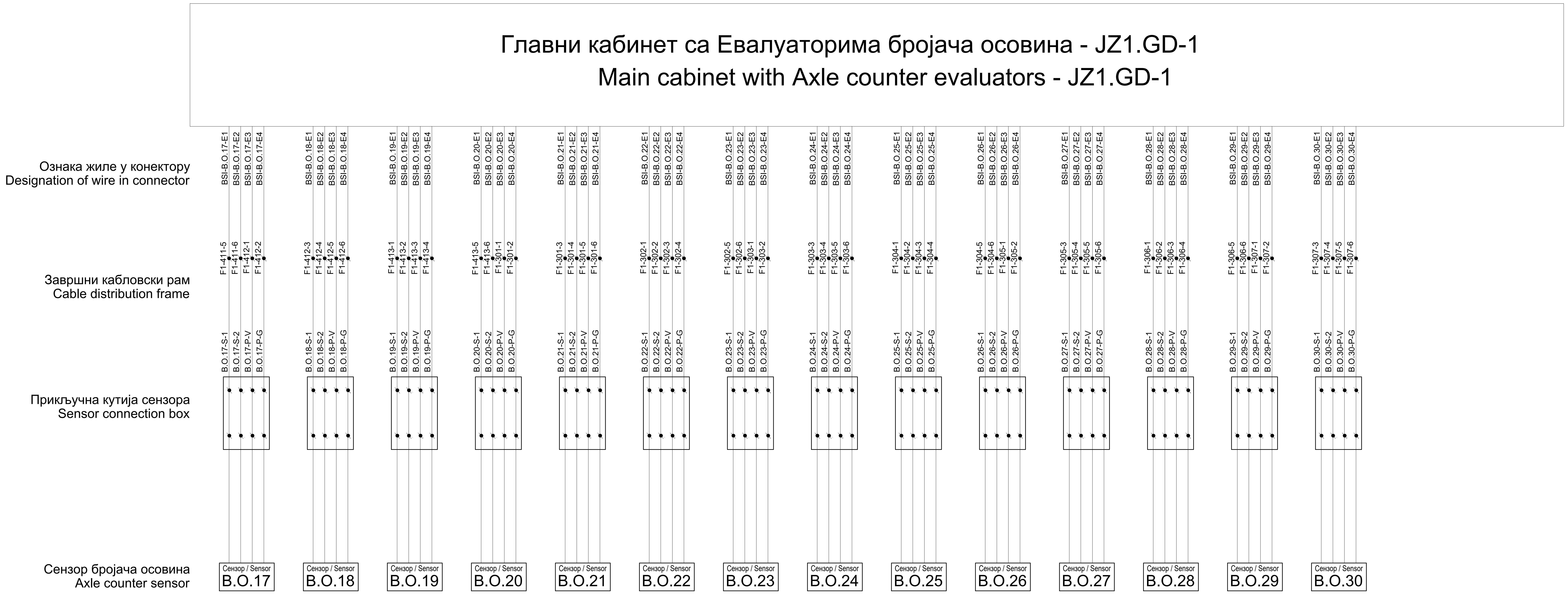
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сензора бројача осовина /
Plan for connecting circuits of Axle counter sensors

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C12



Принцип повезивања сензора бројача осовина:

- жила E1 - сигнална жила 1
- жила E2 - сигнална жила 2
- жила E3 - напајање сензора V
- жила E3 - напајање сензора G

The principle of connection of the axle counter sensor:

- wire E1 - signal wire 1
- wire E2 - signal wire 2
- wire E3 - sensor power supply V
- wire E3 - sensor power supply G

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 02
Sheet: 02 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

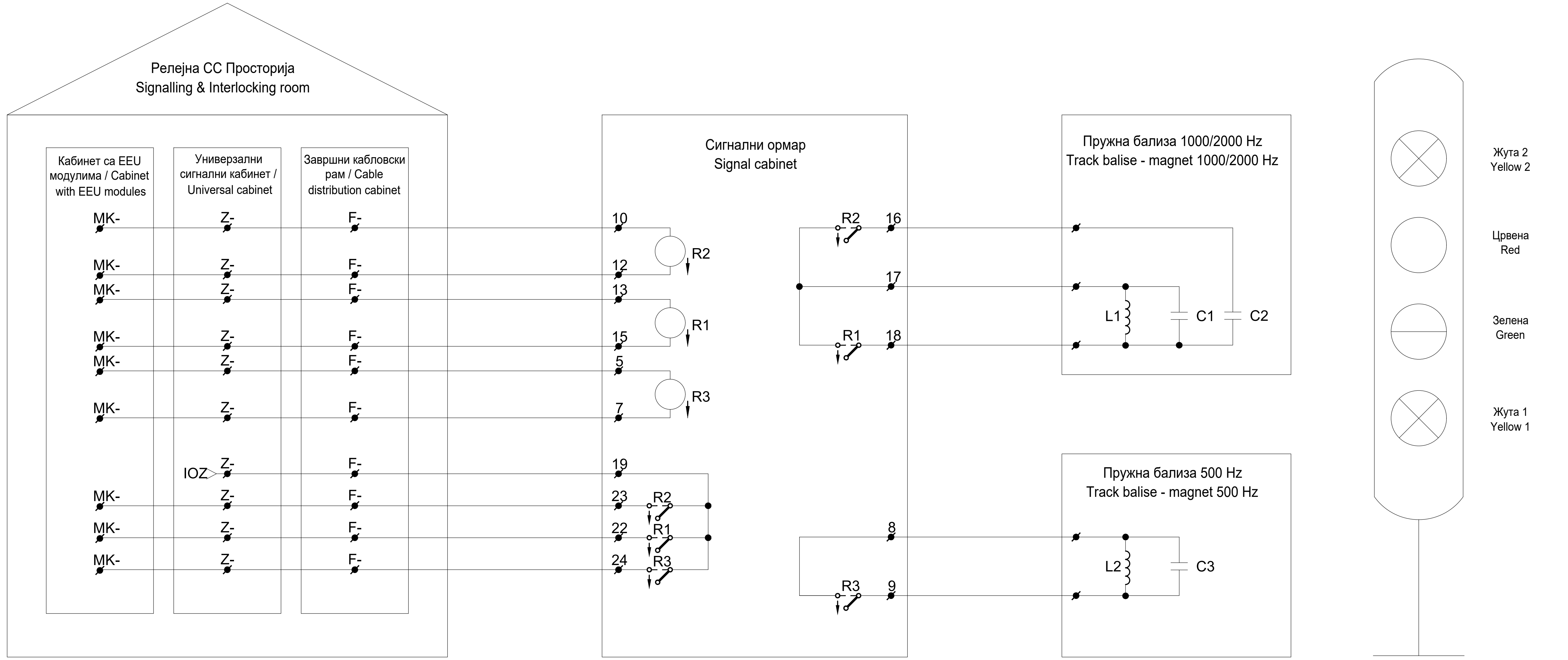
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола сензора бројача осовина /
Plan for connecting circuits of Axle counter sensors

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C12



Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Сигнални знак на главном сигналу Signalling sign on mail signal	Пружна бализа / Track magnet			Статус командног релеа / Status of command relay		
	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz			R1
С.З. 4: "Стој" Sign. 4: "Stop"	√	×	√	Отпуштено Released	Отпуштено Released	Отпуштено Released
С.З. 5а: "Слободно, очекуј слободно или опрезно" Sign. 5a: "Allowed, expect Allowed or Caution"	×	×	×	Привучено Attracted	-	Привучено Attracted
С.З. 6: "Опрезно, очекуј стој" Sign. 6: "Caution, expect Stop"	×	√	×	Привучено Attracted	Привучено Attracted	Отпуштено Released
С.З. 7: "Слободно, очекуј ограничење брзине" Sign. 7: "Allowed, expect speed restriction"	×	√	×	Привучено Attracted	Привучено Attracted	Отпуштено Released
С.З. 8: "Ограничена брзина, очекуј стој"+Пок. брзине "3" Sign. 8: "Restricted speed, expect Stop"+Speed Indicator "3"	√	√	×	Отпуштено Released	Привучено Attracted	Отпуштено Released
С.З. 8: "Ограничена брзина, очекуј стој" Sign. 8: "Restricted speed, expect Stop"	×	√	×	Привучено Attracted	Привучено Attracted	Отпуштено Released
С.З. 9: "Ограничена брзина, очекуј слободно или опрезно" Sign. 9: "Restricted speed, expect Allowed or Caution"	×	√	×	Привучено Attracted	Привучено Attracted	Отпуштено Released
С.З. 10: "Ограничена брзина, очекуј ограничење брзине" Sign. 9: "Restricted speed, expect Allowed or Caution"	×	√	×	Привучено Attracted	Привучено Attracted	Отпуштено Released
С.З. 12а: "Опрезан улазак у станицу са 10 km/h" Sign. 12a: "Cautious running at up to 10 km/h"	×	√	×	Привучено Attracted	Привучено Attracted	Отпуштено Released
Квар - Сигнал не осветљен Fault - Dark signal	√	×	√	Отпуштено Released	Отпуштено Released	Отпуштено Released

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за управљање пружним publicизама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C13

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа / Label of relay
Број пина / Pin number	Ознака реглете / Label of terminal	Ознака реглете / Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-14H-2	Z1-301-a1	F1-201-1	Cu92-R2
MK-01-14H-15	Z1-301-a13	F1-201-2	
MK-01-14H-28	Z1-301-b9	F1-201-3	Cu92-R1
MK-01-14H-41	Z1-301-c5	F1-201-4	
MK-01-14H-3	Z1-301-a2	F1-201-5	Cu92-R3
MK-01-14H-16	Z1-301-a14	F1-201-6	
MK-01-14H-29	Z1-301-b10	F1-202-1	Cu94-R2
MK-01-14H-42	Z1-301-c6	F1-202-2	
MK-01-14H-4	Z1-301-a3	F1-202-3	Cu94-R1
MK-01-14H-17	Z1-301-a15	F1-202-4	
MK-01-14H-30	Z1-301-b11	F1-202-5	Cu94-R3
MK-01-14H-43	Z1-301-c7	F1-202-6	
MK-01-14H-5	Z1-301-a4	F1-203-1	Gu92-R2
MK-01-14H-18	Z1-301-a16	F1-203-2	
MK-01-14H-31	Z1-301-b12	F1-203-3	Gu92-R1
MK-01-14H-44	Z1-301-c8	F1-203-4	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа / Label of relay
Број пина / Pin number	Ознака реглете / Label of terminal	Ознака реглете / Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-14H-6	Z1-301-a5	F1-204-1	Gu94-R2
MK-01-14H-19	Z1-301-b1	F1-204-2	
MK-01-14H-32	Z1-301-b13	F1-204-3	Gu94-R1
MK-01-14H-45	Z1-301-c9	F1-204-4	
MK-01-14H-7	Z1-301-a6	F1-205-1	Go1-R2
MK-01-14H-20	Z1-301-b2	F1-205-2	
MK-01-14H-33	Z1-301-b14	F1-205-3	Go1-R1
MK-01-14H-46	Z1-301-c10	F1-205-4	
MK-01-14H-8	Z1-301-a7	F1-205-5	Go1-R3
MK-01-14H-21	Z1-301-b3	F1-205-6	
MK-01-14H-34	Z1-301-b15	F1-206-1	Go2-R2
MK-01-14H-47	Z1-301-c11	F1-206-2	
MK-01-14H-9	Z1-301-a8	F1-206-3	Go2-R1
MK-01-14H-22	Z1-301-b4	F1-206-4	
MK-01-14H-35	Z1-301-b16	F1-206-5	Go2-R3
MK-01-14H-48	Z1-301-c12	F1-206-6	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа / Label of relay
Број пина / Pin number	Ознака реглете / Label of terminal	Ознака реглете / Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-14H-10	Z1-301-a9	F1-207-1	Go3-R2
MK-01-14H-23	Z1-301-b5	F1-207-2	
MK-01-14H-36	Z1-301-c1	F1-207-3	Go3-R1
MK-01-14H-49	Z1-301-c13	F1-207-4	
MK-01-14H-11	Z1-301-a10	F1-208-1	Go4-R2
MK-01-14H-24	Z1-301-b6	F1-208-2	
MK-01-14H-37	Z1-301-c2	F1-208-3	Go4-R1
MK-01-14H-50	Z1-301-c14	F1-208-4	
MK-01-14H-12	Z1-301-a11	F1-209-1	Hu91-R2
MK-01-14H-25	Z1-301-b7	F1-209-2	
MK-01-14H-38	Z1-301-c3	F1-209-3	Hu91-R1
MK-01-14H-51	Z1-301-c15	F1-209-4	
MK-01-14H-13	Z1-301-a12	F1-210-1	Hu93-R2
MK-01-14H-26	Z1-301-b8	F1-210-2	
MK-01-14H-39	Z1-301-c4	F1-210-3	Hu93-R1
MK-01-14H-52	Z1-301-c16	F1-210-4	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АBD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за управљање пружнимביализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C13

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-15H-2	Z1-302-a1	F1-211-1	Ho1-R2
MK-01-15H-15	Z1-302-a13	F1-211-2	
MK-01-15H-28	Z1-302-b9	F1-211-3	Ho1-R1
MK-01-15H-41	Z1-302-c5	F1-211-4	
MK-01-15H-3	Z1-302-a2	F1-211-5	Ho1-R3
MK-01-15H-16	Z1-302-a14	F1-211-6	
MK-01-15H-29	Z1-302-b10	F1-212-1	Ho2-R2
MK-01-15H-42	Z1-302-c6	F1-212-2	
MK-01-15H-4	Z1-302-a3	F1-212-3	Ho2-R1
MK-01-15H-17	Z1-302-a15	F1-212-4	
MK-01-15H-30	Z1-302-b11	F1-212-5	Ho2-R3
MK-01-15H-43	Z1-302-c7	F1-212-6	
MK-01-15H-5	Z1-302-a4	F1-213-1	Ho3-R2
MK-01-15H-18	Z1-302-a16	F1-213-2	
MK-01-15H-31	Z1-302-b12	F1-213-3	Ho3-R1
MK-01-15H-44	Z1-302-c8	F1-213-4	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-15H-6	Z1-302-a5	F1-209-5	Ho4-R2
MK-01-15H-19	Z1-302-b1	F1-209-6	
MK-01-15H-32	Z1-302-b13	F1-210-5	Ho4-R1
MK-01-15H-45	Z1-302-c9	F1-210-6	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	Ознака релеа Label of relay
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	

Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за управљање пружним бализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C13

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-16H-2	Z1-303-a1	F1-101-1	Cu92-R2
MK-01-16H-15	Z1-303-a13		
MK-01-16H-28	Z1-303-b9	F1-101-2	Cu92-R1
MK-01-16H-41	Z1-303-c5		
MK-01-16H-3	Z1-303-a2	F1-101-3	Cu92-R3
MK-01-16H-16	Z1-303-a14	F1-108-1	
MK-01-16H-29	Z1-303-b10	F1-101-4	Cu94-R2
MK-01-16H-42	Z1-303-c6		
MK-01-16H-4	Z1-303-a3	F1-101-5	Cu94-R1
MK-01-16H-17	Z1-303-a15		
MK-01-16H-30	Z1-303-b11	F1-101-6	Cu94-R3
MK-01-16H-43	Z1-303-c7	F1-108-2	
MK-01-16H-5	Z1-303-a4	F1-102-1	Gu92-R2
MK-01-16H-18	Z1-303-a16		
MK-01-16H-31	Z1-303-b12	F1-102-2	Gu92-R1
MK-01-16H-44	Z1-303-c8	F1-108-3	
	IOF	IOZ	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-16H-6	Z1-303-a5	F1-102-3	Gu94-R2
MK-01-16H-19	Z1-303-b1		
MK-01-16H-32	Z1-303-b13	F1-102-4	Gu94-R1
MK-01-16H-45	Z1-303-c9	F1-108-4	
MK-01-16H-7	Z1-303-a6	F1-103-1	Go1-R2
MK-01-16H-20	Z1-303-b2		
MK-01-16H-33	Z1-303-b14	F1-103-2	Go1-R1
MK-01-16H-46	Z1-303-c10		
MK-01-16H-8	Z1-303-a7	F1-103-3	Go1-R3
MK-01-16H-21	Z1-303-b3	F1-108-5	
MK-01-16H-34	Z1-303-b15	F1-103-4	Go2-R2
MK-01-16H-47	Z1-303-c11		
MK-01-16H-9	Z1-303-a8	F1-103-5	Go2-R1
MK-01-16H-22	Z1-303-b4		
MK-01-16H-35	Z1-303-b16	F1-103-6	Go2-R3
MK-01-16H-48	Z1-303-c12	F1-108-6	
	IOF	IOZ	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни кабловски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-16H-10	Z1-303-a9	F1-104-1	Go3-R2
MK-01-16H-23	Z1-303-b5		
MK-01-16H-36	Z1-303-c1	F1-104-2	Go3-R1
MK-01-16H-49	Z1-303-c13	F1-109-1	
MK-01-16H-11	Z1-303-a10	F1-104-3	Go4-R2
MK-01-16H-24	Z1-303-b6		
MK-01-16H-37	Z1-303-c2	F1-104-4	Go4-R1
MK-01-16H-50	Z1-303-c14	F1-109-2	
MK-01-16H-12	Z1-303-a11	F1-105-1	Hu91-R2
MK-01-16H-25	Z1-303-b7		
MK-01-16H-38	Z1-303-c3	F1-105-2	Hu91-R1
MK-01-16H-51	Z1-303-c15	F1-109-3	
MK-01-16H-13	Z1-303-a12	F1-105-3	Hu93-R2
MK-01-16H-26	Z1-303-b8		
MK-01-16H-39	Z1-303-c4	F1-105-4	Hu93-R1
MK-01-16H-52	Z1-303-c16	F1-109-4	
	IOF	IOZ	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 02
Sheet: 01 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за контролу стања релеа за управљање пружним рализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of controlling the position of relays for controlling balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 Р422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C14

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни каблoвски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-17H-2	Z1-304-a1	F1-106-1	Ho1-R2
MK-01-17H-15	Z1-304-a13		
MK-01-17H-28	Z1-304-b9	F1-106-2	Ho1-R1
MK-01-17H-41	Z1-304-c5		
MK-01-17H-3	Z1-304-a2	F1-106-3	Ho1-R3
MK-01-17H-16	Z1-304-a14	F1-109-5	
MK-01-17H-29	Z1-304-b10	F1-106-4	Ho2-R2
MK-01-17H-42	Z1-304-c6		
MK-01-17H-4	Z1-304-a3	F1-106-5	Ho2-R1
MK-01-17H-17	Z1-304-a15		
MK-01-17H-30	Z1-304-b11	F1-106-6	Ho2-R3
MK-01-17H-43	Z1-304-c7	F1-109-6	
MK-01-17H-5	Z1-304-a4	F1-107-1	Ho3-R2
MK-01-17H-18	Z1-304-a16		
MK-01-17H-31	Z1-304-b12	F1-107-2	Ho3-R1
MK-01-17H-44	Z1-304-c8	F1-110-1	
	IOF	IOZ	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни каблoвски рам / Cable distribution cabinet	
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal	
MK-	Z-	F-	
MK-01-17H-6	Z1-304-a5	F1-107-3	Ho4-R2
MK-01-17H-19	Z1-304-b1		
MK-01-17H-32	Z1-304-b13	F1-107-4	Ho4-R1
MK-01-17H-45	Z1-304-c9	F1-110-2	
	IOF	IOZ	

Кабинет са EEU модулима / Cabinet with EEU modules	Универзални сигнални кабинет / Universal cabinet	Завршни каблoвски рам / Cable distribution cabinet
Број пина Pin number	Ознака реглете Label of terminal	Ознака реглете Label of terminal
MK-	Z-	F-

Лист: 02 од 02
Sheet: 02 of 02

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

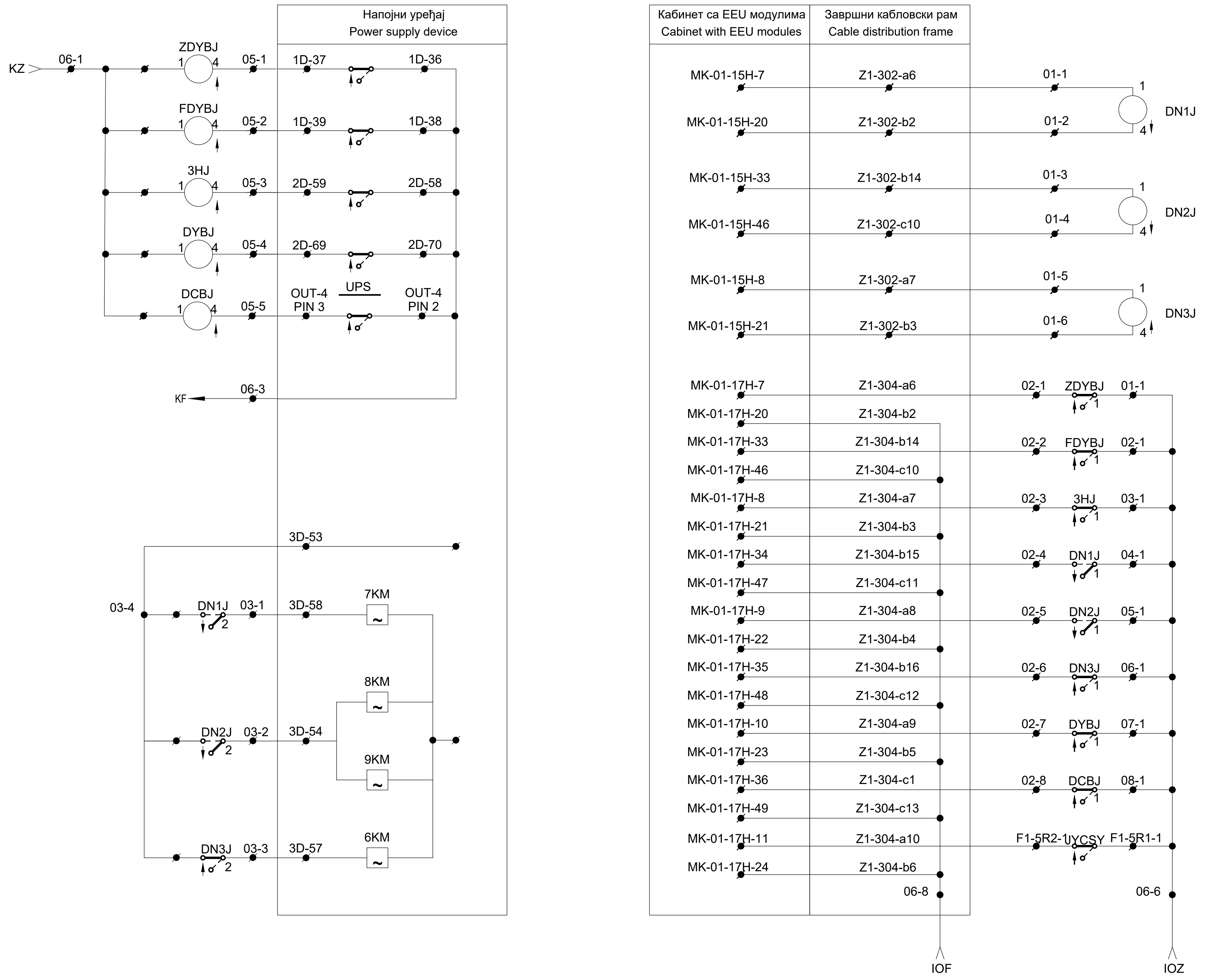
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања струјних кола за контролу стања релеа за управљање пружним бализама система Indusi I-60 /
Plan for connecting circuits of controlling the position of relays for controlling balises of the Indusi I-60 system

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C14

Релејна група LSBJ - рела за додатне индикације на терминаљ Z-10 универзалног сигналног кабинета
LSBJ relay group - Relays for additional indications on Terminal Z-10 at Universal signalling cabinet



Намена рела за додатне индикације:

1. ZDYBJ - Недостаје главно напајање (дистрибутивна мрежа)
2. FDYBJ - Недостаје помоћно напајање (контактна мрежа)
3. 3HJ - Недостаје главно и помоћно напајање, напајање из батерије (прва 3 сата)
4. DN1J - Осветљење сигнала у станици (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
5. DN2J - Осветљење сигнала на отвореној прузи (Дан - реле отпуштено, Ноћ - реле привучено)
6. DN3J - Осветљење скретничких сигнала (Укључено - реле отпуштено, Укључено - реле привучено)
7. DYBJ - Аларм напојног уређаја
8. DCBJ - Аларм - празне батерије

Purpose of Relays for additional indications:

1. ZDYBJ - Main power supply (Distribution network) is missing
2. FDYBJ - Auxiliary power supply (OCS network) is missing
3. 3HJ - Main and Auxiliary power supply is missing, power supply from battery (first 3 hours)
4. DN1J - Lightening of station signals (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
5. DN2J - Lightening of signal on open track (Day - relay is released, Night - relay is attracted)
6. DN3J - Lightening of switch-point signals (ON - relay is released, OFF - relay is attracted)
7. DYBJ - Alarm state on power supply devices
8. DCBJ - Alarm - Empty battery

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Румента /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

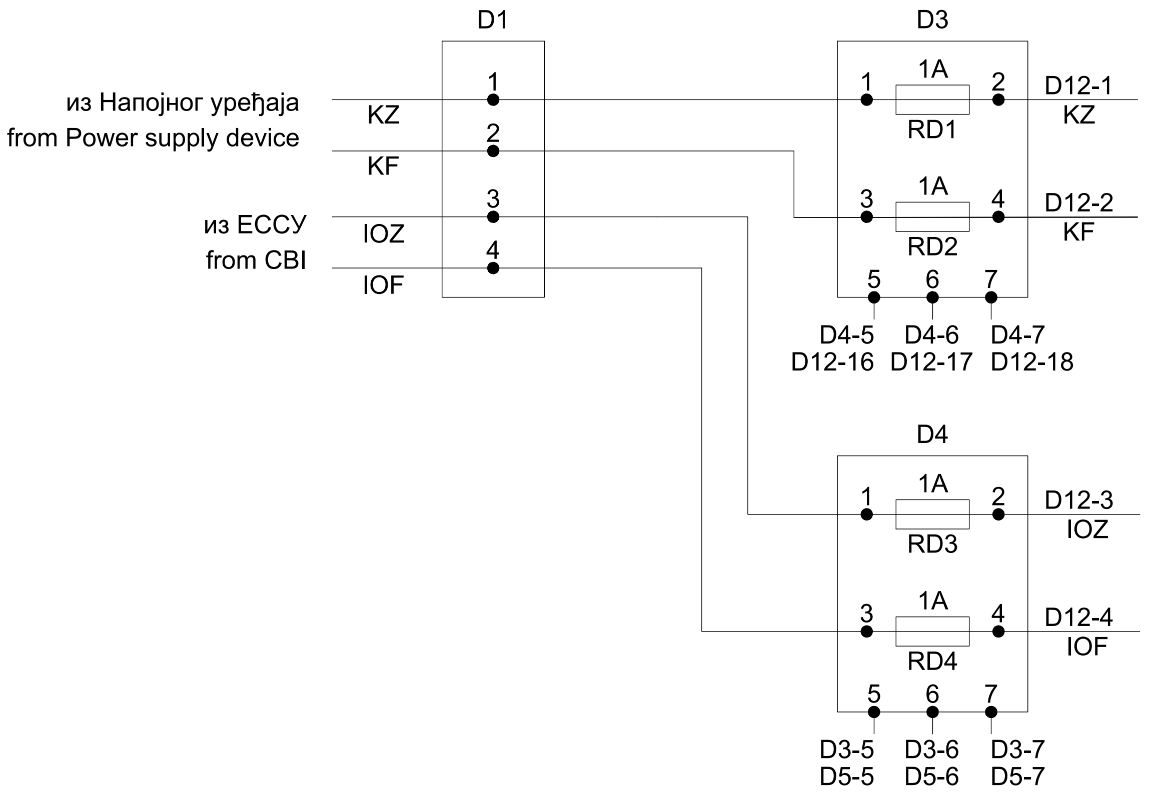
Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања контролера EEU I/O са напојним уређајем - пренос индикација стања напојног уређаја на ЕССУ /
Plan for connecting of the controllers EEU I/O with power supply device - forwarding of power supply status indications to CBI

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

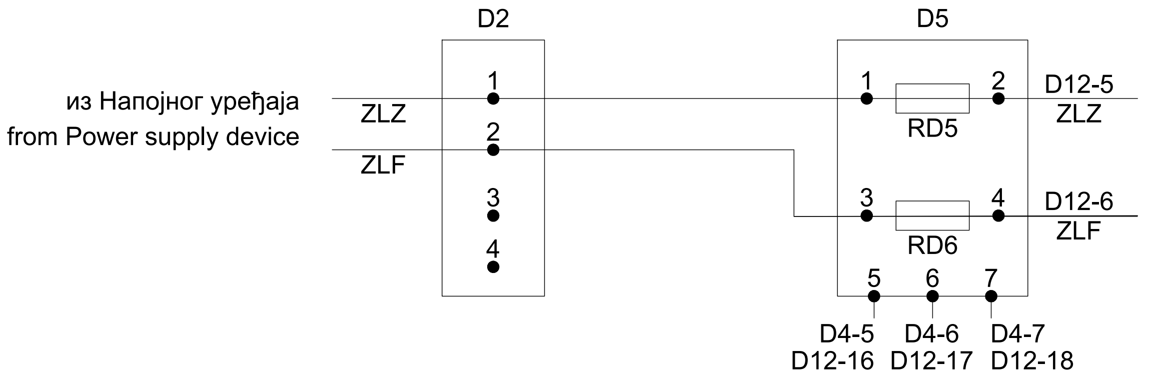
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C15

Шема повезивања напајања Универзалног сигналног кабинета (Z)
Scheme of connection Universal signalling cabinet with power supply (Z)



D12			
D3-2 KZ	1	2	D3-4 KF
D4-2 IOZ	3	4	D4-4 IOF
D5-2 ZLZ	5	6	D5-4 ZLF
	7	8	
	9	10	
	11	12	
	13	14	
	15	16	D5-5 D3-5
D5-6 D3-6	17	18	D5-7 D3-7



Напомена: у горњем цртежу RD је ознака за аутоматски осигурач
Note: In the drawing above, RD is the designation for the circuit breaker

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања напајања Универзалног сигналног кабинета (Z) /
Scheme of connection Universal signalling cabinet with power supply (Z)

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C16

Шема повезивања контролера Скретничких поставних справа EEU са Универзалним сигналним кабинетом и Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controller EEU for Switch-point machines with the Universal Signal Cabinet and Cable distribution frame

Терминал универзалног сигналног кабинет:
Terminal on Universal signalling cabinet:

Z-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-501**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S1 / S2**

ZJ-00H-1	a1	c1	
F1-1001-1			
ZJ-00H-4	a3	c3	ZJ-00H-30
F1-1002-1			F1-1001-4
ZJ-00H-7	a5	c5	ZJ-00H-33
F1-1002-3			F1-1002-4
	a7	c7	
ZJ-00H-27	a9	c9	
F1-1001-2			
	a11	c11	
ZJ-00H-19	a13	c13	
F1-1002-2			
ZJ-00H-16	a15	c15	ZJ-00H-42
F1-1001-5			F1-1001-3
	a17	c17	ZJ-00H-45
			F1-1002-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-502**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S3 / S4**

ZJ-01H-1	a1	c1	
F1-1003-1			
ZJ-01H-4	a3	c3	ZJ-01H-30
F1-1004-1			F1-1003-4
ZJ-01H-7	a5	c5	ZJ-01H-33
F1-1004-3			F1-1004-4
	a7	c7	
ZJ-01H-27	a9	c9	
F1-1003-2			
	a11	c11	
ZJ-01H-19	a13	c13	
F1-1004-2			
ZJ-01H-16	a15	c15	ZJ-01H-42
F1-1003-5			F1-1003-3
	a17	c17	ZJ-01H-45
			F1-1004-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-503**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S5 / S6**

ZJ-02H-1	a1	c1	
F1-1005-1			
ZJ-02H-4	a3	c3	ZJ-02H-30
F1-1006-1			F1-1005-4
ZJ-02H-7	a5	c5	ZJ-02H-33
F1-1006-3			F1-1006-4
	a7	c7	
ZJ-02H-27	a9	c9	
F1-1005-2			
	a11	c11	
ZJ-02H-19	a13	c13	
F1-1006-2			
ZJ-02H-16	a15	c15	ZJ-02H-42
F1-1005-5			F1-1005-3
	a17	c17	ZJ-02H-45
			F1-1006-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-504**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S7 / S8**

ZJ-03H-1	a1	c1	
F1-1007-1			
ZJ-03H-4	a3	c3	ZJ-03H-30
F1-1008-1			F1-1007-4
ZJ-03H-7	a5	c5	ZJ-03H-33
F1-1008-3			F1-1008-4
	a7	c7	
ZJ-03H-27	a9	c9	
F1-1007-2			
	a11	c11	
ZJ-03H-19	a13	c13	
F1-1008-2			
ZJ-03H-16	a15	c15	ZJ-03H-42
F1-1007-5			F1-1007-3
	a17	c17	ZJ-03H-45
			F1-1008-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-505**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S9 / S10**

ZJ-04H-1	a1	c1	
F1-1009-1			
ZJ-04H-4	a3	c3	ZJ-04H-30
F1-1010-1			F1-1009-4
ZJ-04H-7	a5	c5	ZJ-04H-33
F1-1010-3			F1-1010-4
	a7	c7	
ZJ-04H-27	a9	c9	
F1-1009-2			
	a11	c11	
ZJ-04H-19	a13	c13	
F1-1010-2			
ZJ-04H-16	a15	c15	ZJ-04H-42
F1-1009-5			F1-1009-3
	a17	c17	ZJ-04H-45
			F1-1010-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-506**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S11**

ZJ-05H-1	a1	c1	
F1-1011-1			
	a3	c3	ZJ-05H-30
			F1-1011-4
	a5	c5	
	a7	c7	
ZJ-05H-27	a9	c9	
F1-1011-2			
	a11	c11	
	a13	c13	
ZJ-05H-16	a15	c15	ZJ-05H-42
F1-1011-5			F1-1011-3
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-507**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-508**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-509**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Gu92 / Gu94**

MK-01-08H-1	a1	c1	MK-01-08H-27
F1-901-1			F1-901-3
MK-01-08H-4	a3	c3	MK-01-08H-30
F1-901-5			F1-902-1
MK-01-08H-7	a5	c5	MK-01-08H-33
F1-903-1			F1-903-3
MK-01-08H-10	a7	c7	MK-01-08H-36
F1-903-5			F1-904-1
MK-01-08H-16	a9	c9	MK-01-08H-42
F1-901-2			F1-901-4
MK-01-08H-19	a11	c11	MK-01-08H-45
F1-901-6			F1-902-2
MK-01-08H-22	a13	c13	MK-01-08H-48
F1-903-2			F1-903-4
MK-01-08H-25	a15	c15	MK-01-08H-51
F1-903-6			F1-904-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-510**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Cu92 / Cu94**

MK-01-09H-1	a1	c1	MK-01-09H-27
F1-905-1			F1-905-3
MK-01-09H-4	a3	c3	MK-01-09H-30
F1-905-5			F1-906-1
MK-01-09H-7	a5	c5	MK-01-09H-33
F1-907-1			F1-907-3
MK-01-09H-10	a7	c7	MK-01-09H-36
F1-907-5			F1-908-1
MK-01-09H-16	a9	c9	MK-01-09H-42
F1-905-2			F1-905-4
MK-01-09H-19	a11	c11	MK-01-09H-45
F1-905-6			F1-906-2
MK-01-09H-22	a13	c13	MK-01-09H-48
F1-907-2			F1-907-4
MK-01-09H-25	a15	c15	MK-01-09H-51
F1-907-6			F1-908-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-511**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Co1 / Co2**

MK-01-0AH-1	a1	c1	MK-01-0AH-27
F1-909-1			F1-909-3
MK-01-0AH-4	a3	c3	MK-01-0AH-30
F1-909-5			F1-910-1
MK-01-0AH-7	a5	c5	MK-01-0AH-33
F1-912-1			F1-912-3
MK-01-0AH-10	a7	c7	MK-01-0AH-36
F1-912-5			F1-913-1
MK-01-0AH-16	a9	c9	MK-01-0AH-42
F1-909-2			F1-909-4
MK-01-0AH-19	a11	c11	MK-01-0AH-45
F1-909-6			F1-910-2
MK-01-0AH-22	a13	c13	MK-01-0AH-48
F1-912-2			F1-912-4
MK-01-0AH-25	a15	c15	MK-01-0AH-51
F1-912-6			F1-913-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-512**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Co3 / Co4**

MK-01-0BH-1	a1	c1	MK-01-0BH-27
F1-801-1			F1-801-3
MK-01-0BH-4	a3	c3	MK-01-0BH-30
F1-801-5			F1-802-1
MK-01-0BH-7	a5	c5	MK-01-0BH-33
F1-803-1			F1-803-3
MK-01-0BH-10	a7	c7	MK-01-0BH-36
F1-803-5			F1-804-1
MK-01-0BH-16	a9	c9	MK-01-0BH-42
F1-801-2			F1-801-4
MK-01-0BH-19	a11	c11	MK-01-0BH-45
F1-801-6			F1-802-2
MK-01-0BH-22	a13	c13	MK-01-0BH-48
F1-803-2			F1-803-4
MK-01-0BH-25	a15	c15	MK-01-0BH-51
F1-803-6			F1-804-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-513**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Hu93 / Hu91**

MK-01-0CH-1	a1	c1	MK-01-0CH-27
F1-701-1			F1-701-3
MK-01-0CH-4	a3	c3	MK-01-0CH-30
F1-701-5			F1-702-1
MK-01-0CH-7	a5	c5	MK-01-0CH-33
F1-703-1			F1-703-3
MK-01-0CH-10	a7	c7	MK-01-0CH-36
F1-703-5			F1-704-1
MK-01-0CH-16	a9	c9	MK-01-0CH-42
F1-701-2			F1-701-4
MK-01-0CH-19	a11	c11	MK-01-0CH-45
F1-701-6			F1-702-2
MK-01-0CH-22	a13	c13	MK-01-0CH-48
F1-703-2			F1-703-4
MK-01-0CH-25	a15	c15	MK-01-0CH-51
F1-703-6			F1-704-2
	a17	c17	

Легенда: / Legend:

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z-501**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S1 / S2**

ZJ-00H-1	a1	c1	
F1-1001-1			
ZJ-00H-4	a3	c3	ZJ-00H-30
F1-1002-1			F1-1001-4
ZJ-00H-7	a5	c5	ZJ-00H-33
F1-1002-3			F1-1002-4
	a7	c7	
ZJ-00H-27	a9	c9	
F1-1001-2			
	a11	c11	
ZJ-00H-19	a13	c13	
F1-1002-2			
ZJ-00H-16	a15	c15	ZJ-00H-42
F1-1001-5			F1-1001-3
	a17	c17	ZJ-00H-45
			F1-1002-5

Ознака пина у конектору / Mark of pin in connector
Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of terminal blocks on the cabinet with EEU modul
Ознака прикључка на ЗКР / Mark of terminal blocks on CDF

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом /
Plan for connecting of the points EEU controller with the Universal Signal Cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш.; Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C17

Шема повезивања контролера Скретничких поставних справа EEU са Универзалним сигналним кабинетом и Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controller EEU for Switch-point machines with the Universal Signal Cabinet and Cable distribution frame

Терминал универзалног сигналног кабинет:
Terminal on Universal signalling cabinet:

Z-5

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-401**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Ho1 / Ho2**

MK-01-0DH-1	a1	c1	MK-01-0DH-27
F1-705-1			F1-705-3
MK-01-0DH-4	a3	c3	MK-01-0DH-30
F1-705-5			F1-706-1
MK-01-0DH-7	a5	c5	MK-01-0DH-33
F1-707-1			F1-707-3
MK-01-0DH-10	a7	c7	MK-01-0DH-36
F1-707-5			F1-708-1
MK-01-0DH-16	a9	c9	MK-01-0DH-42
F1-705-2			F1-705-4
MK-01-0DH-19	a11	c11	MK-01-0DH-45
F1-705-6			F1-706-2
MK-01-0DH-22	a13	c13	MK-01-0DH-48
F1-707-2			F1-707-4
MK-01-0DH-25	a15	c15	MK-01-0DH-51
F1-707-6			F1-708-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-402**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал / Signal: **Ho3 / Ho4**

MK-01-0EH-1	a1	c1	MK-01-0EH-27
F1-709-1			F1-709-3
MK-01-0EH-4	a3	c3	MK-01-0EH-30
F1-709-5			F1-710-1
MK-01-0EH-7	a5	c5	MK-01-0EH-33
F1-711-1			F1-711-3
MK-01-0EH-10	a7	c7	MK-01-0EH-36
F1-711-5			F1-712-1
MK-01-0EH-16	a9	c9	MK-01-0EH-42
F1-709-2			F1-709-4
MK-01-0EH-19	a11	c11	MK-01-0EH-45
F1-709-6			F1-710-2
MK-01-0EH-22	a13	c13	MK-01-0EH-48
F1-711-2			F1-711-4
MK-01-0EH-25	a15	c15	MK-01-0EH-51
F1-711-6			F1-712-2
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-403**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: **Gu92-S/Gu94-S/Go1-RI/Go1-S**

MK-01-0FH-1	a1	c1	MK-01-0FH-27
F1-902-3			F1-904-3
MK-01-0FH-4	a3	c3	MK-01-0FH-30
F1-910-3			F1-910-5
MK-01-0FH-7	a5	c5	
F1-911-1			
	a7	c7	
MK-01-0FH-16	a9	c9	MK-01-0FH-42
F1-902-4			F1-904-4
MK-01-0FH-19	a11	c11	MK-01-0FH-45
F1-910-4			F1-910-6
MK-01-0FH-22	a13	c13	
F1-911-2			
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-404**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: **Go3-S/Go4-S/Go4-RI/Hu91-S**

MK-01-10H-1	a1	c1	MK-01-10H-27
F1-802-3			F1-804-3
MK-01-10H-4	a3	c3	MK-01-10H-30
F1-804-5			F1-805-1
MK-01-10H-7	a5	c5	MK-01-10H-33
F1-704-3			F1-704-5
	a7	c7	
MK-01-10H-16	a9	c9	MK-01-10H-42
F1-802-4			F1-804-4
MK-01-10H-19	a11	c11	MK-01-10H-45
F1-804-6			F1-805-2
MK-01-10H-22	a13	c13	MK-01-10H-48
F1-704-4			F1-704-6
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-405**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: **Hu93-S/Ho1-S/Ho3-S/Go4-S**

MK-01-11H-1	a1	c1	MK-01-11H-27
F1-702-3			F1-706-3
MK-01-11H-4	a3	c3	MK-01-11H-30
F1-710-3			F1-712-3
MK-01-11H-7	a5	c5	
F1-712-5			
	a7	c7	
MK-01-11H-16	a9	c9	MK-01-11H-42
F1-702-4			F1-706-4
MK-01-11H-19	a11	c11	MK-01-11H-45
F1-710-4			F1-712-4
MK-01-11H-22	a13	c13	
F1-712-6			
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-406**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: **Go1-SOT/Go2-SOT/Go3-SOT/ Go4-SOT**

MK-01-12H-1	a1	c1	MK-01-12H-27
F1-911-3			F1-913-3
MK-01-12H-4	a3	c3	MK-01-12H-30
F1-802-5			F1-805-3
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-12H-16	a9	c9	MK-01-12H-42
F1-911-4			F1-913-4
MK-01-12H-19	a11	c11	MK-01-12H-45
F1-802-6			F1-805-4
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-407**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Сигнал/ Signal: **Ho1-SOT/Ho2-SOT/Ho3-SOT/ Ho4-SOT**

MK-01-13H-1	a1	c1	MK-01-13H-27
F1-706-5			F1-708-3
MK-01-13H-4	a3	c3	MK-01-13H-30
F1-710-5			F1-713-1
	a5	c5	
	a7	c7	
MK-01-13H-16	a9	c9	MK-01-13H-42
F1-706-6			F1-708-4
MK-01-13H-19	a11	c11	MK-01-13H-45
F1-710-6			F1-713-2
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-408**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-409**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-410**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-411**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-412**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z1-413**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1	c1	
	a3	c3	
	a5	c5	
	a7	c7	
	a9	c9	
	a11	c11	
	a13	c13	
	a15	c15	
	a17	c17	

Легенда: / Legend:

Прикључно место на унив. раму: / Connection box on universal cabinet: **Z-501**
Ознака кабинета са EEU модулима: / Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР: / Mark of CDF cabinet: MK-01
Скретнице / Switch-points: **S1 / S2**

ZJ-00H-1	a1	c1	
F1-1001-1			
ZJ-00H-4	a3	c3	ZJ-00H-30
F1-1002-1			F1-1001-4
ZJ-00H-7	a5	c5	ZJ-00H-33
F1-1002-3			F1-1002-4
	a7	c7	
ZJ-00H-27	a9	c9	
F1-1001-2			
	a11	c11	
ZJ-00H-19	a13	c13	
F1-1002-2			
ZJ-00H-16	a15	c15	ZJ-00H-42
F1-1001-5			F1-1001-3
	a17	c17	ZJ-00H-45
			F1-1002-5

Ознака пина у конектору / Mark of pin in connector

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of terminal blocks on the cabinet with EEU modul

Ознака прикључка на ЗКР / Mark of terminal blocks on CDF

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 02 од 03
Sheet: 02 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом /
Plan for connecting of the points EEU controller with the Universal Signal Cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C17

Шема повезивања универзалних модула EEU I/O са Универзалним сигналним кабинетом Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the universal modules EEU I/O with the Universal Signal Cabinet and Cable distribution frame

Терминал универзалног сигналног кабинет:
Terminal on Universal signalling cabinet:

Z-3

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-301
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-14H-2	a1	MK-01-14H-19	b1	MK-01-14H-36	c1
F1-201-1		F1-204-2		F1-207-3	
MK-01-14H-3	a2	MK-01-14H-20	b2	MK-01-14H-37	c2
F1-201-5		F1-205-2		F1-208-3	
MK-01-14H-4	a3	MK-01-14H-21	b3	MK-01-14H-38	c3
F1-202-3		F1-205-6		F1-209-3	
MK-01-14H-5	a4	MK-01-14H-22	b4	MK-01-14H-39	c4
F1-203-1		F1-206-4		F1-210-3	
MK-01-14H-6	a5	MK-01-14H-23	b5	MK-01-14H-41	c5
F1-204-1		F1-207-2		F1-201-4	
MK-01-14H-7	a6	MK-01-14H-24	b6	MK-01-14H-42	c6
F1-205-1		F1-208-2		F1-202-2	
MK-01-14H-8	a7	MK-01-14H-25	b7	MK-01-14H-43	c7
F1-205-5		F1-209-2		F1-202-6	
MK-01-14H-9	a8	MK-01-14H-26	b8	MK-01-14H-44	c8
F1-206-3		F1-210-2		F1-203-4	
MK-01-14H-10	a9	MK-01-14H-28	b9	MK-01-14H-45	c9
F1-207-1		F1-201-3		F1-204-4	
MK-01-14H-11	a10	MK-01-14H-29	b10	MK-01-14H-46	c10
F1-208-1		F1-202-1		F1-205-4	
MK-01-14H-12	a11	MK-01-14H-30	b11	MK-01-14H-47	c11
F1-209-1		F1-202-5		F1-206-2	
MK-01-14H-13	a12	MK-01-14H-31	b12	MK-01-14H-48	c12
F1-210-1		F1-203-3		F1-206-6	
MK-01-14H-15	a13	MK-01-14H-32	b13	MK-01-14H-49	c13
F1-201-2		F1-204-3		F1-207-4	
MK-01-14H-16	a14	MK-01-14H-33	b14	MK-01-14H-50	c14
F1-201-6		F1-205-3		F1-208-4	
MK-01-14H-17	a15	MK-01-14H-34	b15	MK-01-14H-51	c15
F1-202-4		F1-206-1		F1-209-4	
MK-01-14H-18	a16	MK-01-14H-35	b16	MK-01-14H-52	c16
F1-203-2		F1-206-5		F1-210-4	

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-302
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-15H-2	a1	MK-01-15H-19	b1		c1
F1-211-1		F1-209-6			
MK-01-15H-3	a2	MK-01-15H-20	b2		c2
F1-211-5		1001-2			
MK-01-15H-4	a3	MK-01-15H-21	b3		c3
F1-212-3		1001-6			
MK-01-15H-5	a4		b4		c4
F1-213-1					
MK-01-15H-6	a5		b5	MK-01-15H-41	c5
F1-209-5				F1-211-4	
MK-01-15H-7	a6		b6	MK-01-15H-42	c6
1001-1				F1-212-2	
MK-01-15H-8	a7		b7	MK-01-15H-43	c7
1001-5				F1-212-6	
	a8		b8	MK-01-15H-44	c8
				F1-213-4	
	a9	MK-01-15H-28	b9	MK-01-15H-45	c9
		F1-211-3		F1-210-6	
	a10	MK-01-15H-29	b10	MK-01-15H-46	c10
		F1-212-1		1001-4	
	a11	MK-01-15H-30	b11		c11
		F1-212-5			
	a12	MK-01-15H-31	b12		c12
		F1-213-3			
MK-01-15H-15	a13	MK-01-15H-32	b13		c13
F1-211-2		F1-210-5			
MK-01-15H-16	a14	MK-01-15H-33	b14		c14
F1-211-6		1001-3			
MK-01-15H-17	a15		b15		c15
F1-212-4					
MK-01-15H-18	a16		b16		c16
F1-213-2					

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-303
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-16H-2	a1	MK-01-16H-19	b1	MK-01-16H-36	c1
F1-101-1		IOF		F1-104-2	
MK-01-16H-3	a2	MK-01-16H-20	b2	MK-01-16H-37	c2
F1-101-3		IOF		F1-104-4	
MK-01-16H-4	a3	MK-01-16H-21	b3	MK-01-16H-38	c3
F1-101-5		IOF		F1-105-2	
MK-01-16H-5	a4	MK-01-16H-22	b4	MK-01-16H-39	c4
F1-102-1		IOF		F1-105-4	
MK-01-16H-6	a5	MK-01-16H-23	b5	MK-01-16H-41	c5
F1-102-3		IOF		IOF	
MK-01-16H-7	a6	MK-01-16H-24	b6	MK-01-16H-42	c6
F1-103-1		IOF		IOF	
MK-01-16H-8	a7	MK-01-16H-25	b7	MK-01-16H-43	c7
F1-103-3		IOF		IOF	
MK-01-16H-9	a8	MK-01-16H-26	b8	MK-01-16H-44	c8
F1-103-5		IOF		IOF	
MK-01-16H-10	a9	MK-01-16H-28	b9	MK-01-16H-45	c9
F1-104-1		F1-101-2		IOF	
MK-01-16H-11	a10	MK-01-16H-29	b10	MK-01-16H-46	c10
F1-104-3		F1-101-4		IOF	
MK-01-16H-12	a11	MK-01-16H-30	b11	MK-01-16H-47	c11
F1-105-1		F1-101-6		IOF	
MK-01-16H-13	a12	MK-01-16H-31	b12	MK-01-16H-48	c12
F1-105-3		F1-102-2		IOF	
MK-01-16H-15	a13	MK-01-16H-32	b13	MK-01-16H-49	c13
IOF		F1-102-4		IOF	
MK-01-16H-16	a14	MK-01-16H-33	b14	MK-01-16H-50	c14
IOF		F1-103-2		IOF	
MK-01-16H-17	a15	MK-01-16H-34	b15	MK-01-16H-51	c15
IOF		F1-103-4		IOF	
MK-01-16H-18	a16	MK-01-16H-35	b16	MK-01-16H-52	c16
IOF		F1-103-6		IOF	

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-304
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-01-17H-2	a1	MK-01-17H-19	b1	MK-01-17H-36	c1
F1-106-1		IOF		1002-8	
MK-01-17H-3	a2	MK-01-17H-20	b2		c2
F1-106-3		IOF			
MK-01-17H-4	a3	MK-01-17H-21	b3		c3
F1-106-5		IOF			
MK-01-17H-5	a4	MK-01-17H-22	b4		c4
F1-107-1		IOF			
MK-01-17H-6	a5	MK-01-17H-23	b5	MK-01-17H-41	c5
F1-107-3		IOF		IOF	
MK-01-17H-7	a6	MK-01-17H-24	b6	MK-01-17H-42	c6
1002-1		IOF		IOF	
MK-01-17H-8	a7		b7	MK-01-17H-43	c7
1002-3				IOF	
MK-01-17H-9	a8		b8	MK-01-17H-44	c8
1002-3				IOF	
MK-01-17H-10	a9	MK-01-17H-28	b9	MK-01-17H-45	c9
1002-7		F1-106-2			
MK-01-17H-11	a10	MK-01-17H-29	b10	MK-01-17H-46	c10
F1-5R2-1		F1-106-4		IOF	
	a11	MK-01-17H-30	b11	MK-01-17H-47	c11
		F1-106-6		IOF	
	a12	MK-01-17H-31	b12	MK-01-17H-48	c12
		F1-107-2		IOF	
MK-01-17H-15	a13	MK-01-17H-32	b13	MK-01-17H-49	c13
IOF		F1-107-4		IOF 1006-8	
MK-01-17H-16	a14	MK-01-17H-33	b14		c14
IOF		1002-2			
MK-01-17H-17	a15	MK-01-17H-34	b15		c15
IOF		1002-4			
MK-01-17H-18	a16	MK-01-17H-35	b16		c16
IOF		1002-6			

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z1-305
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

	a1		b1		c1
	a2		b2		c2
	a3		b3		c3
	a4		b4		c4
	a5		b5		c5
	a6		b6		c6
	a7		b7		c7
	a8		b8		c8
	a9		b9		c9
	a10		b10		c10
	a11		b11		c11
	a12		b12		c12
	a13		b13		c13
	a14		b14		c14
	a15		b15		c15
	a16		b16		c16

Легенда:
Legend:

Прикључно место на унив. раму:
Connection box on universal cabinet: Z-501
Ознака кабинета са EEU модулима:
Mark of cabinet with EEU modules: MK-01
Ознака кабинета ЗКР:
Mark of CDF cabinet: MK-01

MK-03-34H-2	a1	MK-03-34H-19	b1	MK-03-34H-36	c1
F3-801-1		F3-803-6		F3-806-5	
MK-03-34H-3	a2	MK-03-34H-20	b2	MK-03-34H-37	c2
F3-801-5		F3-804-4		F3-807-3	
MK-03-34H-4	a3	MK-03-34H-21	b3	MK-03-34H-38	c3
F3-802-3		F3-805-2		F3-808-1	
MK-03-34H-5	a4	MK-03-34H-22	b4	MK-03-34H-39	c4
F3-803-1		F3-805-6		F3-808-5	
MK-03-34H-6	a5	MK-03-34H-23	b5	MK-03-34H-41	c5
F3-803-5		F3-806-4		F3-801-4	
	...		...		...

Ознака пина у конектору
Mark of pin in connector

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом
Mark of terminal blocks on the cabinet with EEU modul

Ознака прикључка на ЗКР
Mark of terminal blocks on CDF

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Шема повезивања EEU контролера за скретнице са Универзалним сигналним кабинетом /
Plan for connecting of the points EEU controller with the Universal Signal Cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C17

Шема повезивања контролера Скретничких поставних справа EEU са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controller EEU for Switch-point machines with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама: **F1-10**
Terminal on Cable distribution cabinet:

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11		
1	S1-X1	S2-X1	S3-X1	S4-X1	S5-X1	S6-X1	S7-X1	S8-X1	S9-X1	S10-X1	S11-X1		
	Z1-501-a1	Z1-501-a3	Z1-502-a1	Z1-502-a3	Z1-503-a1	Z1-503-a3	Z1-504-a1	Z1-504-a3	Z1-505-a1	Z1-505-a3	Z1-506-a1		
2	S1-X2	S2-X2	S3-X2	S4-X2	S5-X2	S6-X2	S7-X2	S8-X2	S9-X2	S10-X2	S11-X2		
	Z1-501-a9	Z1-501-a13	Z1-502-a9	Z1-502-a13	Z1-503-a9	Z1-503-a13	Z1-504-a9	Z1-504-a13	Z1-505-a9	Z1-505-a13	Z1-506-a9		
3	S1-X3	S2-X3	S3-X3	S4-X3	S5-X3	S6-X3	S7-X3	S8-X3	S9-X3	S10-X3	S11-X3		
	Z1-501-c15	Z1-501-a5	Z1-502-c15	Z1-502-a5	Z1-503-c15	Z1-503-a5	Z1-504-c15	Z1-504-a5	Z1-505-c15	Z1-505-a5	Z1-506-c15		
4	S1-X4	S2-X4	S3-X4	S4-X4	S5-X4	S6-X4	S7-X4	S8-X4	S9-X4	S10-X4	S11-X4		
	Z1-501-c3	Z1-501-c5	Z1-502-c3	Z1-502-c5	Z1-503-c3	Z1-503-c5	Z1-504-c3	Z1-504-c5	Z1-505-c3	Z1-505-c5	Z1-506-c3		
5	S1-X5	S2-X5	S3-X5	S4-X5	S5-X5	S6-X5	S7-X5	S8-X5	S9-X5	S10-X5	S11-X5		
	Z1-501-a15	Z1-501-c17	Z1-502-a15	Z1-502-c17	Z1-503-a15	Z1-503-c17	Z1-504-a15	Z1-504-c17	Z1-505-a15	Z1-505-c17	Z1-506-a15		
6													

	04
	S4
1	4-X1
	Z1-502-a3
2	4-X2
	Z1-502-a13
3	4-X3
	Z1-502-a5
4	4-X4
	Z1-502-c5
5	4-X5
	Z1-502-c17
6	

- 04 — Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
- S4 — Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
- 4-X2 — Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
- Z1-502-a5 — Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
- 4 — Број пина у конектору / Pin number in connector

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама: **F1-9**
Terminal on Cable distribution cabinet:

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Gu92	Gu92	Gu94	Gu94	Cu92	Cu92	Cu94	Cu94	Go1	Go1	Go1	Go2	Go2
1	Gu92-Y	Gu92-Y2	Gu94-Y	Gu94-Y2	Cu92-Y	Cu92-Y2	Cu94-Y	Cu94-Y2	Go1-Y	Go1-Y2	Go1-S1	Go2-Y	Go2-Y2
	Z1-509-a1	Z1-509-c3	Z1-509-a5	Z1-509-c7	Z1-510-a1	Z1-510-c3	Z1-510-a5	Z1-510-c7	Z1-511-a1	Z1-511-c3	Z1-403-a5	Z1-511-a5	Z1-511-c7
2	Gu92-YH	Gu92-Y2H	Gu94-YH	Gu94-Y2H	Cu92-YH	Cu92-Y2H	Cu94-YH	Cu94-Y2H	Go1-YH	Go1-Y2H	Go1-S1H	Go2-YH	Go2-Y2H
	Z1-509-a9	Z1-509-c11	Z1-509-a13	Z1-509-c15	Z1-510-a9	Z1-510-c11	Z1-510-a13	Z1-510-c15	Z1-511-a9	Z1-511-c11	Z1-403-a13	Z1-511-a13	Z1-511-c15
3	Gu92-R	Gu92-S1	Gu94-R	Gu94-S1	Cu92-R		Cu94-R		Go1-R	Go1-RI1	Go1-SOT	Go2-R	Go2-SOT
	Z1-509-c1	Z1-403-a1	Z1-509-c5	Z1-403-c1	Z1-510-c1		Z1-510-c5		Z1-511-c1	Z1-403-a3	Z1-406-a1	Z1-511-c5	Z1-406-c1
4	Gu92-RH	Gu92-S1H	Gu94-RH	Gu94-S1H	Cu92-RH		Cu94-RH		Go1-RH	Go1-RI1H	Go1-SOTH	Go2-RH	Go2-SOTH
	Z1-509-c9	Z1-403-a9	Z1-509-c13	Z1-403-c9	Z1-510-c9		Z1-510-c13		Z1-511-c9	Z1-403-a11	Z1-406-a9	Z1-511-c13	Z1-406-c9
5	Gu92-G		Gu94-G		Cu92-G		Cu94-G		Go1-G	Go1-RI2		Go2-G	
	Z1-509-a3		Z1-509-a7		Z1-510-a3		Z1-510-a7		Z1-511-a3	Z1-403-c3		Z1-511-a7	
6	Gu92-GH		Gu94-GH		Cu92-GH		Cu94-GH		Go1-GH	Go1-RI2H		Go2-GH	
	Z1-509-a11		Z1-509-a15		Z1-510-a11		Z1-510-a15		Z1-511-a11	Z1-403-c11		Z1-511-a15	

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Инжењерска комора Србије
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
Одговорни пројектант

Лист: 01 од 05
Sheet: 01 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C18

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-8**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Go3	Go3	Go4	Go4	Go4								
1	Go3-Y	Go3-Y2	Go4-Y	Go4-Y2	Go4-RI2								
	Z1-512-a1	Z1-512-c3	Z1-512-a5	Z1-512-c7	Z1-404-c3								
2	Go3-YH	Go3-Y2H	Go4-YH	Go4-Y2H	Go4-RI2H								
	Z1-512-a9	Z1-512-c11	Z1-512-a13	Z1-512-c15	Z1-404-c11								
3	Go3-R	Go3-S1	Go4-R	Go4-S1	Go4-SOT								
	Z1-512-c1	Z1-404-a1	Z1-512-c5	Z1-404-c1	Z1-406-c3								
4	Go3-RH	Go3-S1H	Go4-RH	Go4-S1H	Go4-SOTH								
	Z1-512-c9	Z1-404-a9	Z1-512-c13	Z1-404-c9	Z1-406-c11								
5	Go3-G	Go3-SOT	Go4-G	Go4-RI1									
	Z1-512-a3	Z1-406-a3	Z1-512-a7	Z1-404-a3									
6	Go3-GH	Go3-SOTH	Go4-GH	Go4-RI1H									
	Z1-512-a11	Z1-406-a11	Z1-512-a15	Z1-404-a11									

Pin	04
	S4
1	4-X1
	Z1-502-a3
2	4-X2
	Z1-502-a13
3	4-X3
	Z1-502-a5
4	4-X4
	Z1-502-c5
5	4-X5
	Z1-502-c17
6	

- 04 – Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
- S4 – Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
- 4-X2 – Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
- Z1-502-a5 – Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
- 4 – Број пина у конектору / Pin number in connector

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Hu93

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-7**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Hu93	Hu93	Hu91	Hu91	Ho1	Ho1	Ho2	Ho2	Ho3	Ho3	Ho4	Ho4	Ho4
1	Hu93-Y	Hu93-Y2	Hu91-Y	Hu91-Y2	Ho1-Y	Ho1-Y2	Ho2-Y	Ho2-Y2	Ho3-Y	Ho3-Y2	Ho4-Y	Ho4-Y2	Ho4-SOT
	Z1-513-a1	Z1-513-c3	Z1-513-a5	Z1-513-c7	Z1-401-a1	Z1-401-c3	Z1-401-a5	Z1-401-c7	Z1-402-a1	Z1-402-c3	Z1-402-a5	Z1-402-c7	Z1-407-c3
2	Hu93-YH	Hu93-Y2H	Hu91-YH	Hu91-Y2H	Ho1-YH	Ho1-Y2H	Ho2-YH	Ho2-Y2H	Ho3-YH	Ho3-Y2H	Ho4-YH	Ho4-Y2H	Ho4-SOTH
	Z1-513-a9	Z1-513-c11	Z1-513-a13	Z1-513-c15	Z1-401-a9	Z1-401-c11	Z1-401-a13	Z1-401-c15	Z1-402-a9	Z1-402-c11	Z1-402-a13	Z1-402-c15	Z1-407-c11
3	Hu93-R	Hu93-S1	Hu91-R	Hu91-S1	Ho1-R	Ho1-S1	Ho2-R	Ho2-SOT	Ho3-R	Ho3-S1	Ho4-R	Ho4-S1	
	Z1-513-c1	Z1-405-a1	Z1-513-c5	Z1-404-a5	Z1-401-c1	Z1-405-c1	Z1-401-c5	Z1-407-c1	Z1-402-c1	Z1-405-a3	Z1-402-c5	Z1-405-c3	
4	Hu93-RH	Hu93-S1H	Hu91-RH	Hu91-S1H	Ho1-RH	Ho1-S1H	Ho2-RH	Ho2-SOTH	Ho3-RH	Ho3-S1H	Ho4-RH	Ho4-S1H	
	Z1-513-c9	Z1-405-a9	Z1-513-c13	Z1-404-a13	Z1-401-c9	Z1-405-c9	Z1-401-c13	Z1-407-c9	Z1-402-c9	Z1-405-a11	Z1-402-c13	Z1-405-c11	
5	Hu93-G		Hu91-G	Hu91-S2	Ho1-G	Ho1-SOT	Ho2-G		Ho3-G	Ho3-SOT	Ho4-G	Ho4-S2	
	Z1-513-a3		Z1-513-a7	Z1-404-c5	Z1-401-a3	Z1-407-a1	Z1-401-a7		Z1-402-a3	Z1-407-a3	Z1-402-a7	Z1-405-a5	
6	Hu93-GH		Hu91-GH	Hu91-S2H	Ho1-GH	Ho1-SOTH	Ho2-GH		Ho3-GH	Ho3-SOTH	Ho4-GH	Ho4-S2H	
	Z1-513-a11		Z1-513-a15	Z1-404-c13	Z1-401-a11	Z1-407-a9	Z1-401-a15		Z1-402-a11	Z1-407-a11	Z1-402-a15	Z1-405-a13	

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Лист: 02 од 05
Sheet: 02 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C18

Шема повезивања мултиплексера за видио мониторинг скретничких полуга, SCC ормара и ACC ормара са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of multiplexors for monitoring of lever position, OCC cabinets and ACC cabinets and with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-6**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	QKJC1 DCBS1	QKJC2 DCBS2	ACC1 ACC2	ACC3 ACC4	SCC1 SCC2	SCC3 SCC4							
1	QKJC1-X1	QKJC3-X1	ACC1-X1	ACC3-X1	SCC1-X1	SCC3-X1							
					502-1	504-1							
2	QKJC1-X2	QKJC3-X2	ACC1-X2	ACC3-X2	SCC1-X2	SCC3-X2							
					502-2	504-2							
3	QKJC1-X3	QKJC3-X3	ACC2-X1	ACC4-X1	SCC2-X1	SCC4-X1							
					503-1	505-1							
4	QKJC1-X4	QKJC3-X4	ACC2-X2	ACC4-X2	SCC2-X2	SCC4-X2							
					503-2	505-2							
5	DCBS1-X1	DCBS3-X1											
6	DCBS1-X2	DCBS3-X2											

Pin	04	Legend
	04	Прикључно место на ЗКР / Connection box on DFC
	S4	Ознака спољашњег елемента / Mark of outdoor element
1	4-X1	
	Z1-502-a3	
2	4-X2	Намена жиле у одлазном каблу / Purpose of the wire in outgoing cable
	Z1-502-a13	
3	4-X3	
	Z1-502-a5	Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом / Mark of connector on the cabinet with EEU modul
4	4-X4	
	Z1-502-c5	Број пина у конектору / Pin number in connector
5	4-X5	
	Z1-502-c17	
6		

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Шема повезивања контролера сигналних светиљки EEU AC са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU AC for signal lanterns with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-5**

Pin	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	R1	R2	O	B	01(JYCSY)	02(JYCSY1)	03(JYCSY2)	04(JYCSY3)	05(JYCSY4)
1	F1-108-1	Z1-304-a10	SPARE MON-JZ220	SPARE MON-JF220	ZJ-SIGNAL-JZ220	605-1	605-3	606-1	606-3
2					ZJ-SIGNAL-JF220	605-2	605-4	606-2	606-4

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Лист: 03 од 05
Sheet: 03 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C18

Шема повезивања контролера бројача осовина са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the axle counter controllers with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-4**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	B.O.1,B.O.2	B.O.2,B.O.3	B.O.4,B.O.5	B.O.5,B.O.6	B.O.7,B.O.8	B.O.8,B.O.9	B.O.10,B.O.11	B.O.11,B.O.12	B.O.13,B.O.14	B.O.14,B.O.15	B.O.16,B.O.17	B.O.17,B.O.18	B.O.19,B.O.20
1	B.O.1-S. E1-1	B.O.2-P. E3-V	B.O.4-S. E1-1	B.O.5-P. E3-V	B.O.7-S. E1-1	B.O.8-P. E3-V	B.O.10-S. E1-1	B.O.11-P. E3-V	B.O.13-S. E1-1	B.O.14-P. E3-V	B.O.16-S. E1-1	B.O.17-P. E3-V	B.O.19-S. E1-1
	BSI-B.O.1-E1	BSI-B.O.2-E3	BSI-B.O.4-E1	BSI-B.O.5-E3	BSI-B.O.7-E1	BSI-B.O.8-E3	BSI-B.O.10-E1	BSI-B.O.11-E3	BSI-B.O.13-E1	BSI-B.O.14-E3	BSI-B.O.16-E1	BSI-B.O.17-E3	BSI-B.O.19-E1
2	B.O.1-S. E2-2	B.O.2-P. E4-G	B.O.4-S. E2-2	B.O.5-P. E4-G	B.O.7-S. E2-2	B.O.8-P. E4-G	B.O.10-S. E2-2	B.O.11-P. E4-G	B.O.13-S. E2-2	B.O.14-P. E4-G	B.O.16-S. E2-2	B.O.17-P. E4-G	B.O.19-S. E2-2
	BSI-B.O.1-E2	BSI-B.O.2-E4	BSI-B.O.4-E2	BSI-B.O.5-E4	BSI-B.O.7-E2	BSI-B.O.8-E4	BSI-B.O.10-E2	BSI-B.O.11-E4	BSI-B.O.13-E2	BSI-B.O.14-E4	BSI-B.O.16-E2	BSI-B.O.17-E4	BSI-B.O.19-E2
3	B.O.1-P. E3-V	B.O.3-S. E1-1	B.O.4-P. E3-V	B.O.6-S. E1-1	B.O.7-P. E3-V	B.O.9-S. E1-1	B.O.10-P. E3-V	B.O.12-S. E1-1	B.O.13-P. E3-V	B.O.15-S. E1-1	B.O.16-P. E3-V	B.O.18-S. E1-1	B.O.19-P. E3-V
	BSI-B.O.1-E3	BSI-B.O.3-E1	BSI-B.O.4-E3	BSI-B.O.6-E1	BSI-B.O.7-E3	BSI-B.O.9-E1	BSI-B.O.10-E3	BSI-B.O.12-E1	BSI-B.O.13-E3	BSI-B.O.15-E1	BSI-B.O.16-E3	BSI-B.O.18-E1	BSI-B.O.19-E3
4	B.O.1-P. E4-G	B.O.3-S. E2-2	B.O.4-P. E4-G	B.O.6-S. E2-2	B.O.7-P. E4-G	B.O.9-S. E2-2	B.O.10-P. E4-G	B.O.12-S. E2-2	B.O.13-P. E4-G	B.O.15-S. E2-2	B.O.16-P. E4-G	B.O.18-S. E2-2	B.O.19-P. E4-G
	BSI-B.O.1-E4	BSI-B.O.3-E2	BSI-B.O.4-E4	BSI-B.O.6-E2	BSI-B.O.7-E4	BSI-B.O.9-E2	BSI-B.O.10-E4	BSI-B.O.12-E2	BSI-B.O.13-E4	BSI-B.O.15-E2	BSI-B.O.16-E4	BSI-B.O.18-E2	BSI-B.O.19-E4
5	B.O.2-S. E1-1	B.O.3-P. E3-V	B.O.5-S. E1-1	B.O.6-P. E3-V	B.O.8-S. E1-1	B.O.9-P. E3-V	B.O.11-S. E1-1	B.O.12-P. E3-V	B.O.14-S. E1-1	B.O.15-P. E3-V	B.O.17-S. E1-1	B.O.18-P. E3-V	B.O.20-S. E1-1
	BSI-B.O.2-E1	BSI-B.O.3-E3	BSI-B.O.5-E1	BSI-B.O.6-E3	BSI-B.O.8-E1	BSI-B.O.9-E3	BSI-B.O.11-E1	BSI-B.O.12-E3	BSI-B.O.14-E1	BSI-B.O.15-E3	BSI-B.O.17-E1	BSI-B.O.18-E3	BSI-B.O.20-E1
6	B.O.2-S. E2-2	B.O.3-P. E4-G	B.O.5-S. E2-2	B.O.6-P. E4-G	B.O.8-S. E2-2	B.O.9-P. E4-G	B.O.11-S. E2-2	B.O.12-P. E4-G	B.O.14-S. E2-2	B.O.15-P. E4-G	B.O.17-S. E2-2	B.O.18-P. E4-G	B.O.20-S. E2-2
	BSI-B.O.2-E2	BSI-B.O.3-E4	BSI-B.O.5-E2	BSI-B.O.6-E4	BSI-B.O.8-E2	BSI-B.O.9-E4	BSI-B.O.11-E2	BSI-B.O.12-E4	BSI-B.O.14-E2	BSI-B.O.15-E4	BSI-B.O.17-E2	BSI-B.O.18-E4	BSI-B.O.20-E2

	04
	S4
1	4-X1
	Z1-502-a3
2	4-X2
	Z1-502-a13
3	4-X3
	Z1-502-a5
4	4-X4
	Z1-502-c5
5	4-X5
	Z1-502-c17
6	

Прикључно место на ЗКР
Connection box on DFC

Ознака спољашњег елемента
Mark of outdoor element

Намена жиле у одлазном каблу
Purpose of the wire in outgoing cable

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом
Mark of connector on the cabinet with EEU modul

Број пина у конектору
Pin number in connector

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Шема повезивања контролера бројача осовина са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the axle counter controllers with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-3**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	B.O.20,B.O.21	B.O.22,B.O.23	B.O.23,B.O.24	B.O.25,B.O.26	B.O.26,B.O.27	B.O.28,B.O.29	B.O.29,B.O.30						
1	B.O.20-P. E3-V	B.O.22-S. E1-1	B.O.23-P. E3-V	B.O.25-S. E1-1	B.O.26-P. E3-V	B.O.28-S. E1-1	B.O.29-P. E3-V						
	BSI-B.O.20-E3	BSI-B.O.22-E1	BSI-B.O.23-E3	BSI-B.O.25-E1	BSI-B.O.26-E3	BSI-B.O.28-E1	BSI-B.O.29-E3						
2	B.O.20-P. E4-G	B.O.22-S. E2-2	B.O.23-P. E4-G	B.O.25-S. E2-2	B.O.26-P. E4-G	B.O.28-S. E2-2	B.O.29-P. E4-G						
	BSI-B.O.20-E4	BSI-B.O.22-E2	BSI-B.O.23-E4	BSI-B.O.25-E2	BSI-B.O.26-E4	BSI-B.O.28-E2	BSI-B.O.29-E4						
3	B.O.21-S. E1-1	B.O.22-P. E3-V	B.O.24-S. E1-1	B.O.25-P. E3-V	B.O.27-S. E1-1	B.O.28-P. E3-V	B.O.30-S. E1-1						
	BSI-B.O.21-E1	BSI-B.O.22-E3	BSI-B.O.24-E1	BSI-B.O.25-E3	BSI-B.O.27-E1	BSI-B.O.28-E3	BSI-B.O.30-E1						
4	B.O.21-S. E2-2	B.O.22-P. E4-G	B.O.24-S. E2-2	B.O.25-P. E4-G	B.O.27-S. E2-2	B.O.28-P. E4-G	B.O.30-S. E2-2						
	BSI-B.O.21-E2	BSI-B.O.22-E4	BSI-B.O.24-E2	BSI-B.O.25-E4	BSI-B.O.27-E2	BSI-B.O.28-E4	BSI-B.O.30-E2						
5	B.O.21-P. E3-V	B.O.23-S. E1-1	B.O.24-P. E3-V	B.O.26-S. E1-1	B.O.27-P. E3-V	B.O.29-S. E1-1	B.O.30-P. E3-V						
	BSI-B.O.21-E3	BSI-B.O.23-E1	BSI-B.O.24-E3	BSI-B.O.26-E1	BSI-B.O.27-E3	BSI-B.O.29-E1	BSI-B.O.30-E3						
6	B.O.21-P. E4-G	B.O.23-S. E2-2	B.O.24-P. E4-G	B.O.26-S. E2-2	B.O.27-P. E4-G	B.O.29-S. E2-2	B.O.30-P. E4-G						
	BSI-B.O.21-E4	BSI-B.O.23-E2	BSI-B.O.24-E4	BSI-B.O.26-E2	BSI-B.O.27-E4	BSI-B.O.29-E2	BSI-B.O.30-E4						

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектрору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C18

Шема повезивања контролера EEU I/O за управљање и контролу пружним бализама I-60 са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU I/O for command and control of track balises I-60 with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-2**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Cu92	Cu94	Gu92	Gu94	Go1	Go2	Go3	Go4	Ho4,Hu91	Ho4,Hu93	Ho1	Ho2	Ho3
1	Cu92-R2	Cu94-R2	Gu92-R2	Gu94-R2	Go1-R2	Go2-R2	Go3-R2	Go4-R2	Hu91-R2	Hu93-R2	Ho1-R2	Ho2-R2	Ho3-R2
	Z1-301-a1	Z1-301-b10	Z1-301-a4	Z1-301-a5	Z1-301-a6	Z1-301-b15	Z1-301-a9	Z1-301-a10	Z1-301-a11	Z1-301-a12	Z1-302-a1	Z1-302-b10	Z1-302-a4
2	Cu92-R2	Cu94-R2	Gu92-R2	Gu94-R2	Go1-R2	Go2-R2	Go3-R2	Go4-R2	Hu91-R2	Hu93-R2	Ho1-R2	Ho2-R2	Ho3-R2
	Z1-301-a13	Z1-301-c6	Z1-301-a16	Z1-301-b1	Z1-301-b2	Z1-301-c11	Z1-301-b5	Z1-301-b6	Z1-301-b7	Z1-301-b8	Z1-302-a13	Z1-302-c6	Z1-302-a16
3	Cu92-R1	Cu94-R1	Gu92-R1	Gu94-R1	Go1-R1	Go2-R1	Go3-R1	Go4-R1	Hu91-R1	Hu93-R1	Ho1-R1	Ho2-R1	Ho3-R1
	Z1-301-b9	Z1-301-a3	Z1-301-b12	Z1-301-b13	Z1-301-b14	Z1-301-a8	Z1-301-c1	Z1-301-c2	Z1-301-c3	Z1-301-c4	Z1-302-b9	Z1-302-a3	Z1-302-b12
4	Cu92-R1	Cu94-R1	Gu92-R1	Gu94-R1	Go1-R1	Go2-R1	Go3-R1	Go4-R1	Hu91-R1	Hu93-R1	Ho1-R1	Ho2-R1	Ho3-R1
	Z1-301-c5	Z1-301-a15	Z1-301-c8	Z1-301-c9	Z1-301-c10	Z1-301-b4	Z1-301-c13	Z1-301-c14	Z1-301-c15	Z1-301-c16	Z1-302-c5	Z1-302-a15	Z1-302-c8
5	Cu92-R3	Cu94-R3			Go1-R3	Go2-R3			Ho4-R2	Ho4-R1	Ho1-R3	Ho2-R3	
	Z1-301-a2	Z1-301-b11			Z1-301-a7	Z1-301-b16			Z1-302-a5	Z1-302-b13	Z1-302-a2	Z1-302-b11	
6	Cu92-R3	Cu94-R3			Go1-R3	Go2-R3			Ho4-R2	Ho4-R1	Ho1-R3	Ho2-R3	
	Z1-301-a14	Z1-301-c7			Z1-301-b3	Z1-301-c12			Z1-302-b1	Z1-302-c9	Z1-302-a14	Z1-302-c7	

	04
	S4
1	4-X1
	Z1-502-a3
2	4-X2
	Z1-502-a13
3	4-X3
	Z1-502-a5
4	4-X4
	Z1-502-c5
5	4-X5
	Z1-502-c17
6	

Прикључно место на ЗКР
Connection box on DFC

Ознака спољашњег елемента
Mark of outdoor element

Намена жиле у одлазном каблу
Purpose of the wire in outgoing cable

Ознака прикључка на кабинету са EEU картицом
Mark of connector on the cabinet with EEU modul

Број пина у конектору
Pin number in connector

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Шема повезивања контролера EEU I/O за управљање и контролу пружним бализама I-60 са Завршним кабловским рамом
Plan for connecting of the controllers EEU I/O for command and control of track balises I-60 with the Cable distribution frame

Терминал Завршног кабловског рама:
Terminal on Cable distribution cabinet: **F1-1**

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	Cu92,Cu94	Gu92,Gu94	Go1,Go2	Go3,Go4	Hu91,Hu93	Ho1,Ho2	Ho3,Ho4	Cu92 Gu94 Cu94 Go1 Gu92 Go2	Go3 Hu93 Go4 Ho1 Hu91 Ho2	Ho3 Ho4			
1	Cu92-R2(C)	Gu92-R2(C)	Go1-R2(C)	Go3-R2(C)	Hu91-R2(C)	Ho1-R2(C)	Ho3-R2(C)	Cu92-IOZ F1-501-1	Go3-IOZ	Ho3-IOZ			
	Z1-303-a1	Z1-303-a4	Z1-303-a6	Z1-303-a9	Z1-303-a11	Z1-304-a1	Z1-304-a4	IOZ 2	08-6 2	09-6 2			
2	Cu92-R1(C)	Gu92-R1(C)	Go1-R1(C)	Go3-R1(C)	Hu91-R1(C)	Ho1-R1(C)	Ho3-R1(C)	Cu94-IOZ	Go4-IOZ	Ho4-IOZ			
	Z1-303-b9	Z1-303-b12	Z1-303-b14	Z1-303-c1	Z1-303-c3	Z1-304-b9	Z1-304-b12	1 3	1 3	1 IOZ			
3	Cu92-R3(C)	Gu94-R2(C)	Go1-R3(C)	Go4-R2(C)	Hu93-R2(C)	Ho1-R3(C)	Ho4-R2(C)	Gu92-IOZ	Hu91-IOZ				
	Z1-303-a2	Z1-303-a5	Z1-303-a7	Z1-303-a10	Z1-303-a12	Z1-304-a2	Z1-304-a5	2 4	2 4				
4	Cu94-R2(C)	Gu94-R1(C)	Go2-R2(C)	Go4-R1(C)	Hu93-R1(C)	Ho2-R2(C)	Ho4-R1(C)	Gu94-IOZ	Hu93-IOZ				
	Z1-303-b10	Z1-303-b13	Z1-303-b15	Z1-303-c2	Z1-303-c4	Z1-304-b10	Z1-304-b13	3 5	3 5				
5	Cu94-R1(C)		Go2-R1(C)			Ho2-R1(C)		Go1-IOZ	Ho1-IOZ				
	Z1-303-a3		Z1-303-a8			Z1-304-a3		4 6	4 6				
6	Cu94-R3(C)		Go2-R3(C)			Ho2-R3(C)		Go2-IOZ	Ho2-IOZ				
	Z1-303-b11		Z1-303-b16			Z1-304-b11		5 09-1	5 10-1				

Напомена:
Ознака прикључне клеме на Завршном кабловском раму (ЗКР) представља спој ознаке терминала, ознаке прикључног места на терминалу и редног броја пина у конектору.
Пример: F1-812-1 означава прикључну клему на ЗКР, где је F1 ознака кабинета ЗКР (кабинета пренапонске заштите), 8 ознака терминала на ЗКР, 12 ознака прикључног места конектора и 1 редни број пина у конектору

Note:
The label of connection block on the Cable Distribution Frame (CDF) is a combination of the terminal mark, the connection box mark on the terminal and the pin number in the connector.
Example: F1-812-1 denotes the connection block on the CDF, where is F1 designations of the CDF cabinet (lightning protection cabinet), 8 mark of terminal on the CDF cabinet, 12 mark of connection box on termnal and 1 pin number in the connector.

Лист: 05 од 05
Sheet: 05 of 05

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања контролера EEU на реглете кабинета за заштиту од грмљавине - Завршни кабловски рам /
Plan of connecting the EEU controllers on the terminal blocks of lightning protection cabinet - Cable distribution frame

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C18

Релејна група LSBJ - рела за додатне индикације
LSBJ relay group - Relays for additional indications

4					
	DN1J			QN1	
	A	B	C	D	
1	3-A1 5-A1			03-1	1
2	02-4			03-4 5-D2	2
3	04-7				3
4	04-8				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	01-1			01-2	R2
R3					R4

3					
	3HJ			QN1	
	A	B	C	D	
1	2-A1 4-A1				1
2	02-3				2
3	04-5				3
4	04-6				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	2-R1 7-R1			05-3	R2
R3					R4

2					
	FDYBJ			QN1	
	A	B	C	D	
1	3-A1 1-A1				1
2	02-2				2
3	04-3				3
4	04-4				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	1-R1 3-R1			05-2	R2
R3					R4

1					
	ZDYBJ			QN1	
	A	B	C	D	
1	06-5 2-A1				1
2	02-1				2
3	04-1				3
4	04-2				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	06-1 2-R1			05-1	R2
R3					R4

8					
	DCBJ			QN1	
	A	B	C	D	
1	06-6 7-A1				1
2	02-8				2
3	04-15				3
4	04-16				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	06-2 7-R1			05-5	R2
R3					R4

7					
	DYBJ			QN1	
	A	B	C	D	
1	6-A1 8-A1				1
2	02-7				2
3	04-13				3
4	04-14				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	3-R1 8-R1			05-4	R2
R3					R4

6					
	DN3J			QN1	
	A	B	C	D	
1	5-A1 7-A1			03-3	1
2	02-6			5-D2	2
3	04-11				3
4	04-12				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	01-5			01-6	R2
R3					R4

5					
	DN2J			QN1	
	A	B	C	D	
1	4-A1 6-A1			03-2	1
2	02-5			4-D2 6-D2	2
3	04-9				3
4	04-10				4
5					5
6					6
7					7
8					8
R1	01-3			01-4	R2
R3					R4

Терминал Z-10 универзалног сигналног кабинета
Terminal Z-10 on Universal signalling cabinet

	06	05	04		03	02	01
1	2 1-R1	1-R2	1-A3	1	4-D1	1-A2	4-R1
2	1 8-R1	2-R2	1-A4	2	5-D1	2-A2	4-R2
3	4	3-R2	2-A3	3	6-D1	3-A2	5-R1
4	3	7-R2	2-A4	4	4-D2	4-A2	5-R2
5	6 1-A1	8-R2	3-A3	5		5-A2	6-R1
6	5 8-A1		3-A4	6		6-A2	6-R2
7	8 IOF		4-A3	7		7-A2	
8	7 IOF		4-A4	8		8-A2	
9			5-A3	9			
10			5-A4	10			
11			6-A3	11			
12			6-A4	12			
13			7-A3	13			
14			7-A4	14			
15			8-A3	15			
16			8-A4	16			
17				17			
18				18			

Преглед заузетих релејних контаката
Relay contact allocation table

		GROUP 1	GROUP 2	GROUP 3	GROUP 4	GROUP 5	GROUP 6	GROUP 7	GROUP 8
1	ZDYBJ	CBI INPUT		EMPTY					
2	FDYBJ	CBI INPUT		EMPTY					
3	3HJ	CBI INPUT		EMPTY					
4	DN1J	CBI INPUT	POWER	EMPTY					
5	DN2J	CBI INPUT	POWER	EMPTY					
6	DN3J	CBI INPUT	POWER	EMPTY					
7	DYBJ	CBI INPUT		EMPTY					
8	DCBJ	CBI INPUT		EMPTY					
9				EMPTY					
10				EMPTY					

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Детаљан план повезивања контаката релеа у групи релеа LSBJ на терминалу Z-10 универзалног сигналног кабинета /
The detailed connection plan of relay contacts in LSBJ relay group on terminal Z-10 on Universal signalling cabinet

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C19

Категорија Category		Терминала за дистрибуцију Terminals for distribution		Напон и опсег флуктуације Voltage and fluctuation range	Називна струја Nominal current
Изворно напајање Power supply	Дистрибутивна мрежа (примарни извор) Electric distribution network (primary source)	1D-1	L1		
		1D-2	L2		
		1D-3	L3		
		1D-9	N		
	Резервни извор Spare source	1D-6	L1		
		1D-7	L2		
		1D-8	L3		
		1D-9	N1		
	Контактна мрежа Overhead contact line	1D-4	L		
		1D-5	N		
Излазна напајања Output Power supply	SM CAB.-P.B	2D-23		AC380V（−5%～+5%）	15A
		2D-24			
		2D-25			
		2D-26			
	AXLE 1 CAB.-P.B	2D-29		AC220V（−5%～+5%）	6A
		2D-30			
	AXLE 2 CAB.-P.B	2D-31		AC220V（−5%～+5%）	6A
		2D-32			
	Spare 1 CAB.-P.B	2D-33		AC220V（−5%～+5%）	10A
		2D-34			
	Spare 2 CAB.-P.B	2D-35		AC220V（−5%～+5%）	10A
		2D-36			
	Spare 3 CAB.-P.B	2D-37		AC220V（−5%～+5%）	10A
		2D-38			
	Sockets CAB.-P.B	2D-39		AC230V（−5%～+5%）	2A
		2D-40			
	Sockets CAB.-P.B	2D-41		AC230V（−5%～+5%）	2A
		2D-42			

Категорија Category		Терминала за дистрибуцију Terminals for distribution	Напон и опсег флуктуације Voltage and fluctuation range	Називна струја Nominal current
Излазна напајања Output Power supply	CTC-P CAB.-P.B	2D-43	AC230V（−5%～+5%）	3A
		2D-44		
	SDN 1 CAB.-P.C	3D-9	DC24V（0～ +2V）	6A
		3D-10		
	SDN 2 CAB.-P.C	3D-11	DC24V（0～ +2V）	6A
		3D-12		
	ISP CAB.-P.C	3D-13	AC(24,28,32,36,40)V（−3V～+3V）	15A
		3D-14		
	SIGNAL CAB.-P.C	3D-15	AC220V/180V（−5%～+5%）	6A
		3D-16		
	SCC 1 CAB.-P.C	3D-17	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-18		
	SCC 2 CAB.-P.C	3D-20	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-21		
	DS CAB.-P.C	3D-23	AC220V（−5%～+5%）	3A
		3D-24		
	SPI CAB.-P.C	3D-25	AC220V（−5%～+5%）	1A
		3D-26		
	SCC 3 CAB.-P.C	3D-27	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-28		
	SCC 4 CAB.-P.C	3D-29	AC250V/AC200V（−5%～+5%）	3A
		3D-30		
	Ralay CAB.-P.C	3D-35	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-36		
	ISC 1 CAB.-P.C	3D-37	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-38		

Категорија Category		Терминала за дистрибуцију Terminals for distribution	Напон и опсег флуктуације Voltage and fluctuation range	Називна струја Nominal current
Излазна напајања Output Power supply	ISC 2 CAB.-P.C	3D-39	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-40		
	ISC 3 CAB.-P.C	3D-41	DC (24～120V) (-5V～+5V)	2A
		3D-42		
	CSM CAB.-P.C	3D-43	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-44		
	MIPSM CAB.-P.C	3D-45	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-46		
	CTC 1 CAB.-P.C	3D-47	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-48		
	CTC 2 CAB.-P.C	3D-49	AC220V（−5%～+5%）	10A
		3D-50		
	SPARE MON CAB.-P.C	3D-51	AC220V（−5%～+5%）	3A
		3D-52		
	ACC 1 CAB.-P.D	4D-17	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-18		
	ACC 2 CAB.-P.D	4D-19	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-20		
	ACC 3 CAB.-P.D	4D-21	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-22		
	ACC 4 CAB.-P.D	4D-23	AC220V（−5%～+5%）	3A
		4D-24		
	CBI 1 CAB.-P.D	4D-25	AC220V（−5%～+5%）	10A
		4D-26		
	CBI 2 CAB.-P.D	4D-27	AC220V（−5%～+5%）	10A
		4D-28		

Преглед коришћених скраћеница / Overview of used abbreviations

SM	Скретничка поставна справа	Switch setting machine	CTCP	Штампач за телекоманду	Centralized traffic control printer	RELAY/ISC	Релеји / Међустанична комуникација	Relay / Inter-station communication
SPI	Контрола положаја скретнице	Switch position indication	CSM	Даљинска контрола стања СС опреме	Centerlized signalling monitoring	SDN	Сигурносна мрежа података	Security data network
ISP	Осветљење скретничких сигнала	Illumination of switch signs	DS	Грејање скретница	Switch heating	SPARE	Резерва	Spare
CBI	Електронски СС уређај	Computer Based Interlocking	AXLE	Бројачи осовина	Axle counter	ACO	Климатизација	Air-conditioning
IRCC	Кабинет за даљинско управљање	Interlocking remote-controled cabinet	SIGNAL	Сигналне светиљке	Signal lanterns	SOCKET	Утичнице	Socket
CTC	Телеоманда саобраћаја	Centralized traffic control	MIPSM	Надзор положаја скретничких полуга	Monitoring for lever position in switch machine	LIGHT	Осветљење	Lighting

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Преглед повезивања потрошача на напојним уређајем /
Overview of consumer connections on the power supply device

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

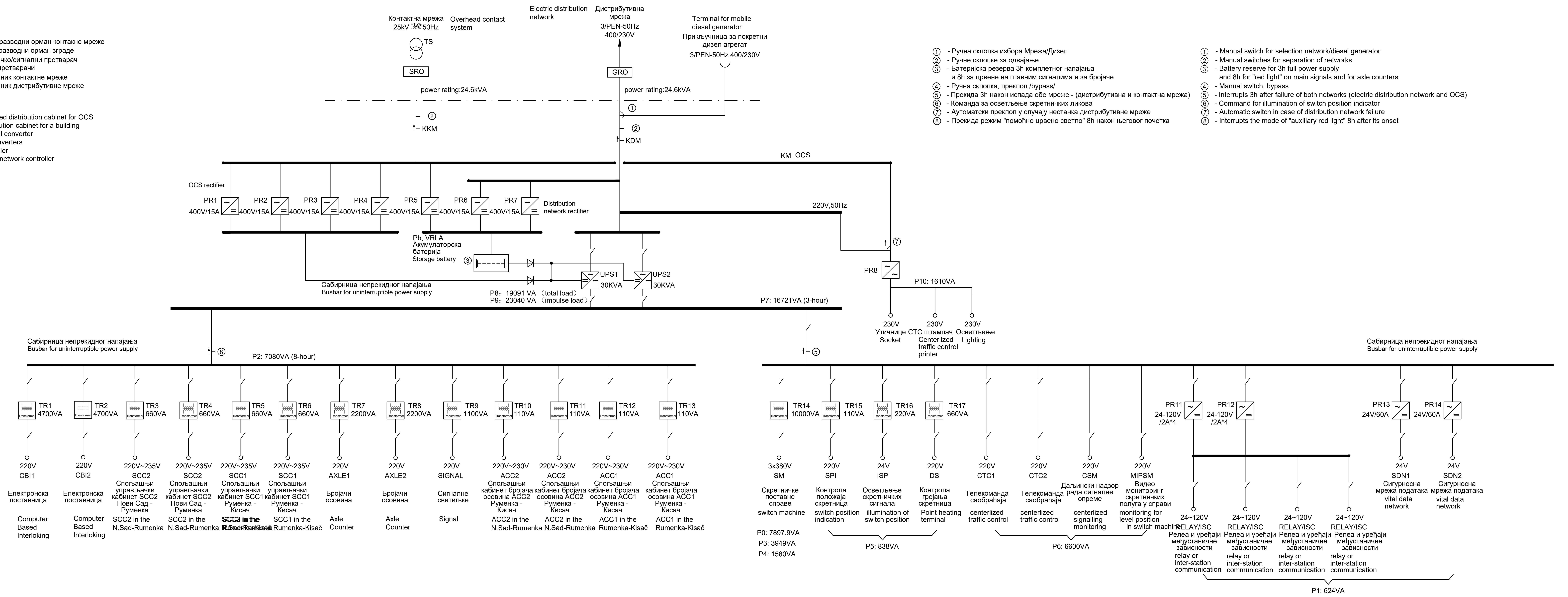
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C20

ЛЕГЕНДА:

- SRO - Стубни разводни орман контакне мреже
- GRO - Главни разводни орман зграде
- UPS - Скретничко/сигнални претварач
- PR1,.. - AC/DC претварачи
- KKM - Контролник контактне мреже
- KDM - Контролник дистрибутивне мреже

LEGEND:

- SRO - Mast-mounted distribution cabinet for OCS
- GRO - Main distribution cabinet for a building
- UPS - Switch/signal converter
- PR1,.. - AC/DC converters
- KKM - OCS controller
- KDM - Distribution network controller



① - Ручна склопка избора Мрежа/Дизел
② - Ручне склопке за одвајање
③ - Батеријска резерва 3h комплетног напајања и 8h за црвене на главним сигналима и за бројаче
④ - Ручна склопка, преклоп /bypass/
⑤ - Прекида 3h након испада обе мреже - (дистрибутивна и контактна мрежа)
⑥ - Команда за осветљење скретничких ликова
⑦ - Аутоматски преклоп у случају нестанка дистрибутивне мреже
⑧ - Прекида режим "помоћно црвено светло" 8h након његовог почетка

① - Manual switch for selection network/diesel generator
② - Manual switches for separation of networks
③ - Battery reserve for 3h full power supply and 8h for "red light" on main signals and for axle counters
④ - Manual switch, bypass
⑤ - Interrupts 3h after failure of both networks (electric distribution network and OCS)
⑥ - Command for illumination of switch position indicator
⑦ - Automatic switch in case of distribution network failure
⑧ - Interrupts the mode of "auxiliary red light" 8h after its onset

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

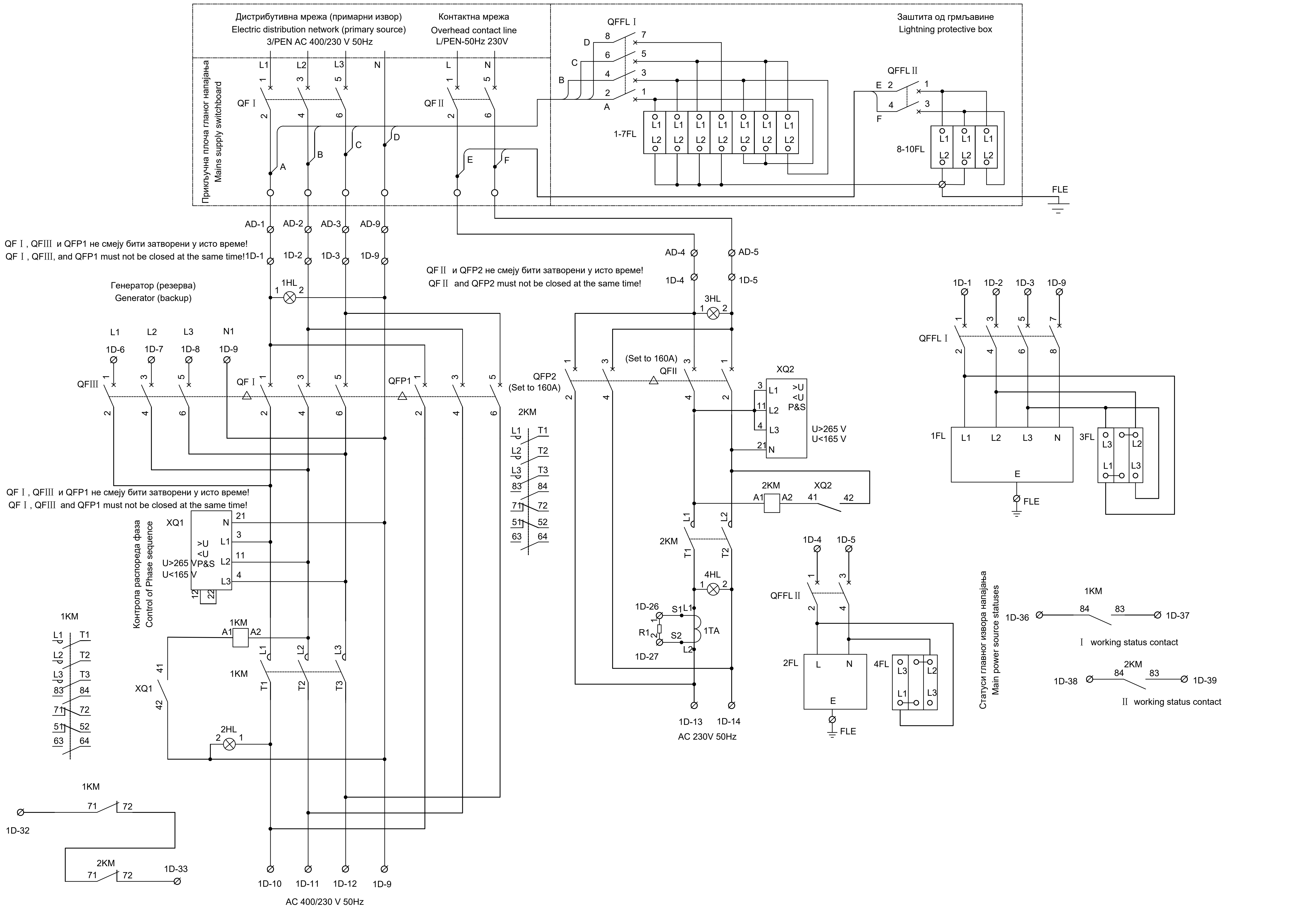
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Принципијелна блок шема напојног уређаја
General diagram of power unit

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C21



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 14
Sheet: 01 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

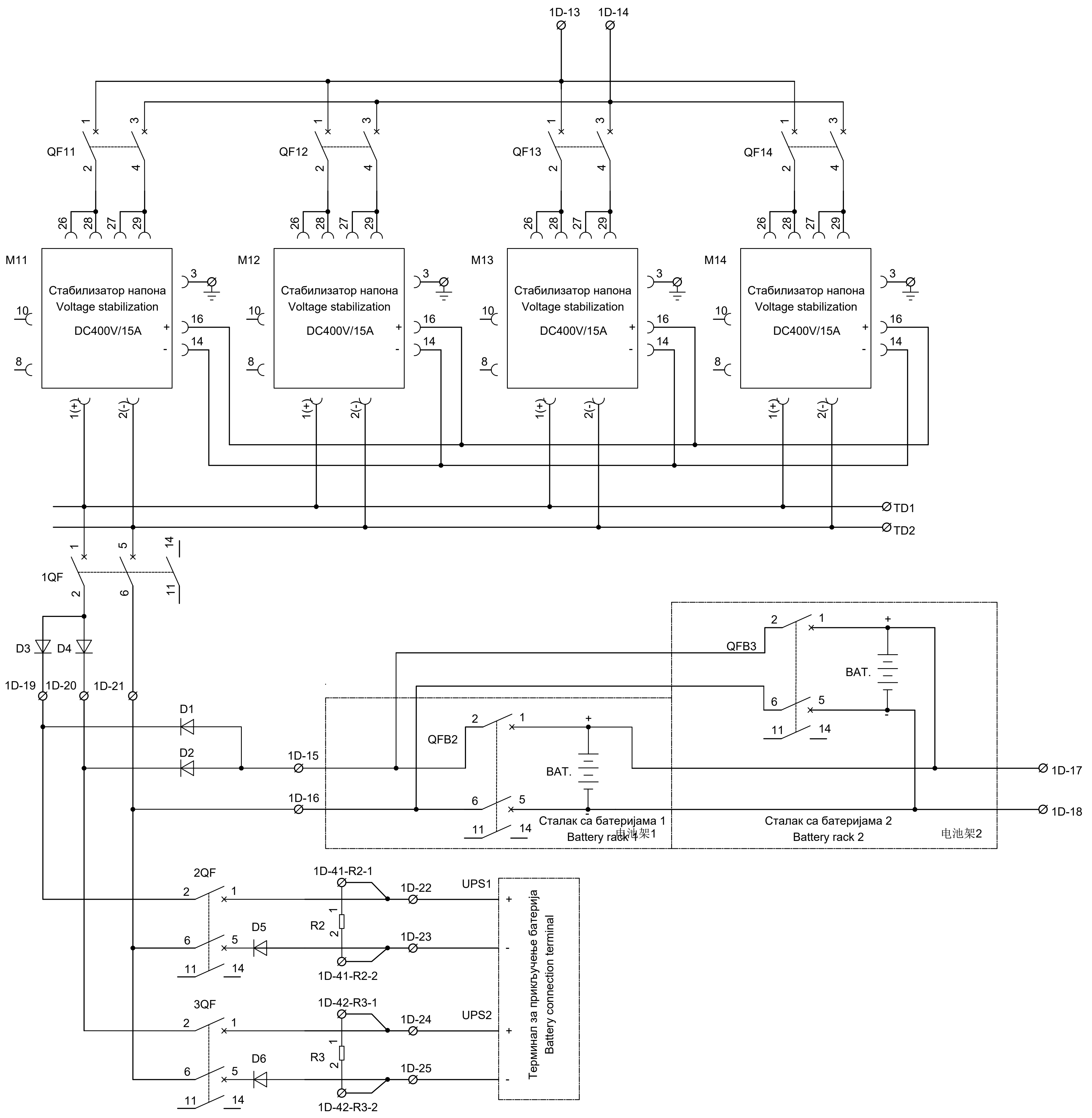
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

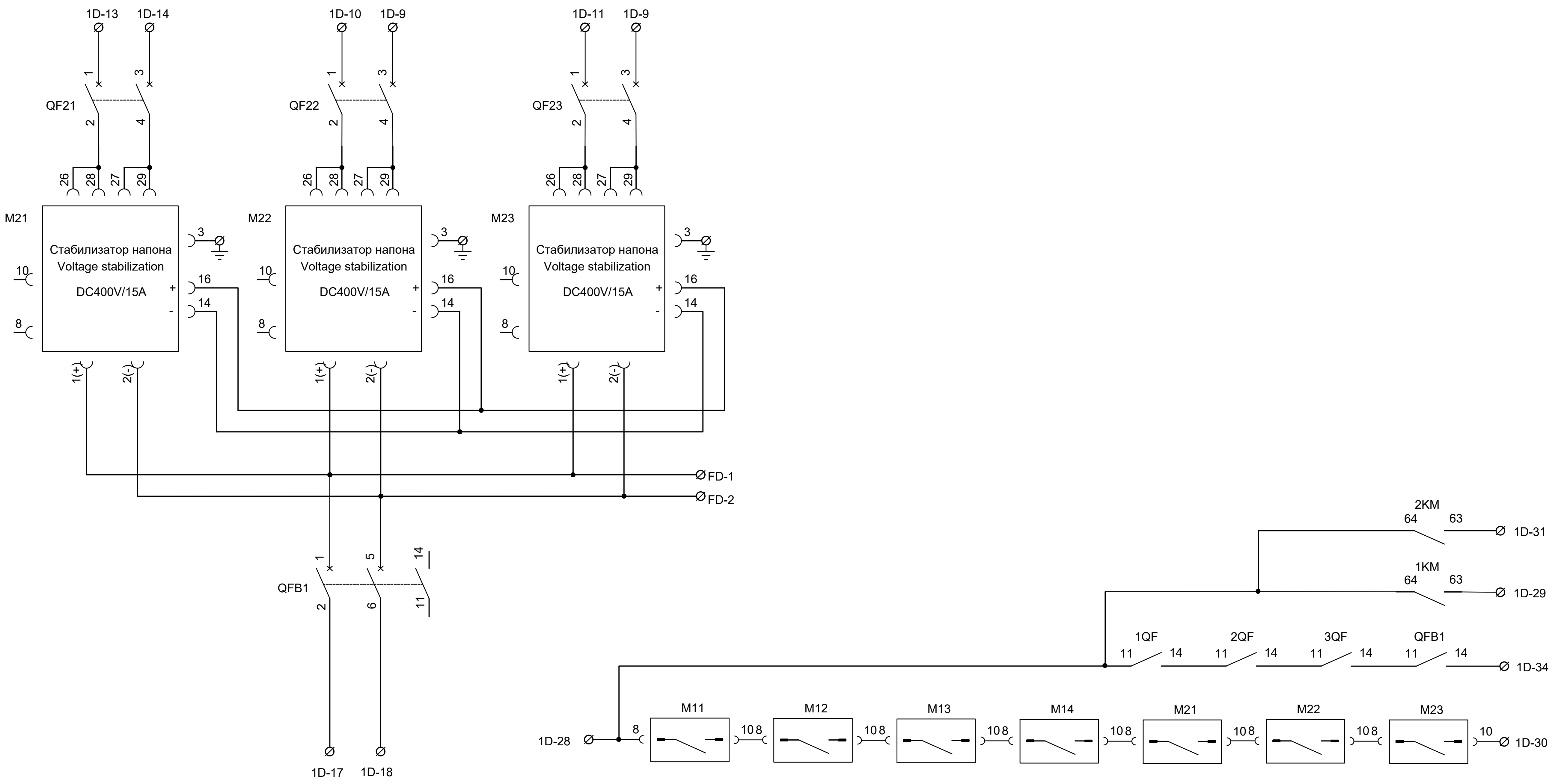
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



Лист: 03 од 14
Sheet: 03 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

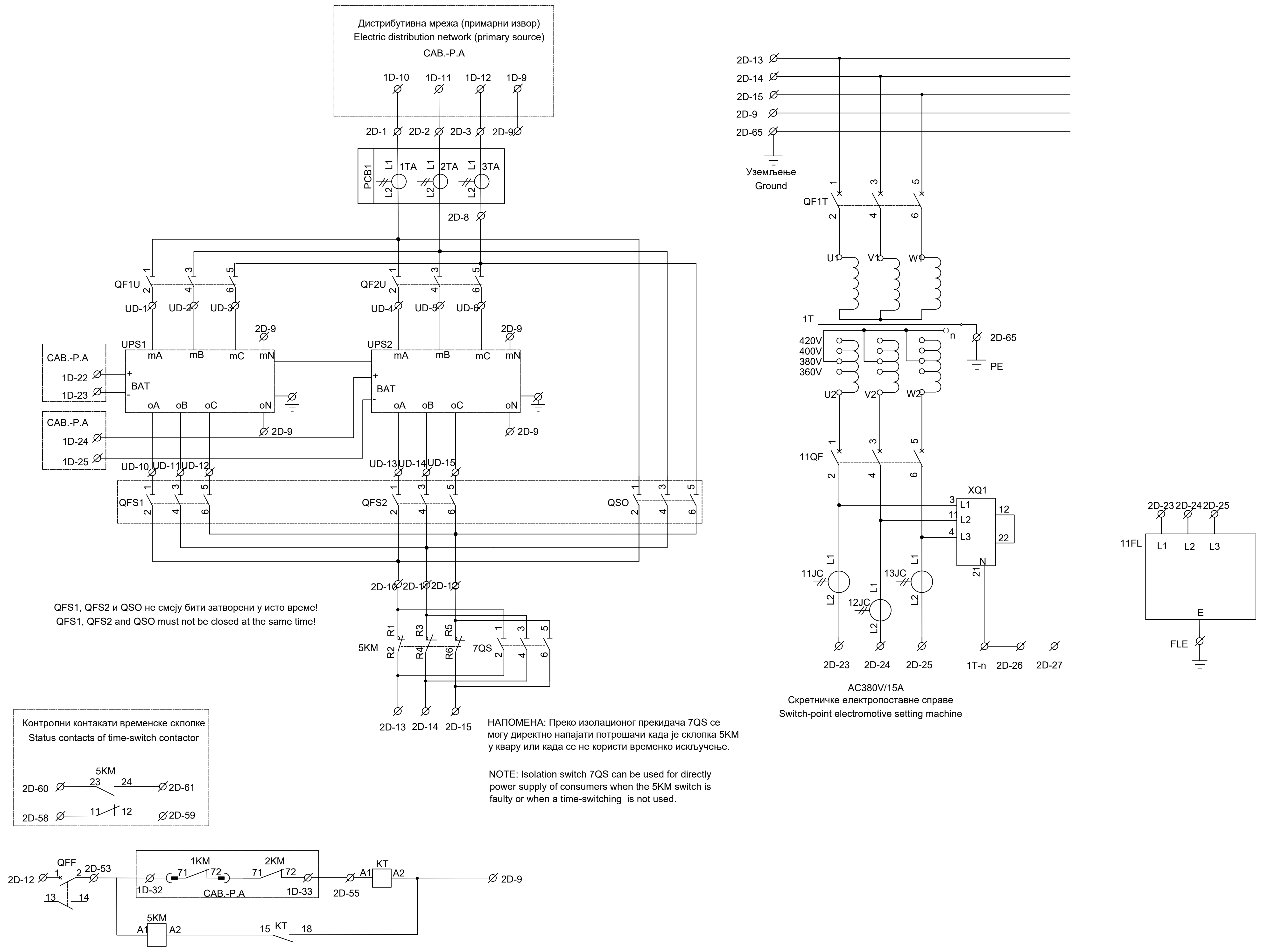
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



QFS1, QFS2 и QSO не смеју бити затворени у исто време!
QFS1, QFS2 and QSO must not be closed at the same time!

НАПОМЕНА: Преко изолационог прекидача 7QS се могу директно напајати потрошачи када је склопка 5KM у квару или када се не користи временско искључење.

NOTE: Isolation switch 7QS can be used for directly power supply of consumers when the 5KM switch is faulty or when a time-switching is not used.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 14
Sheet: 04 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

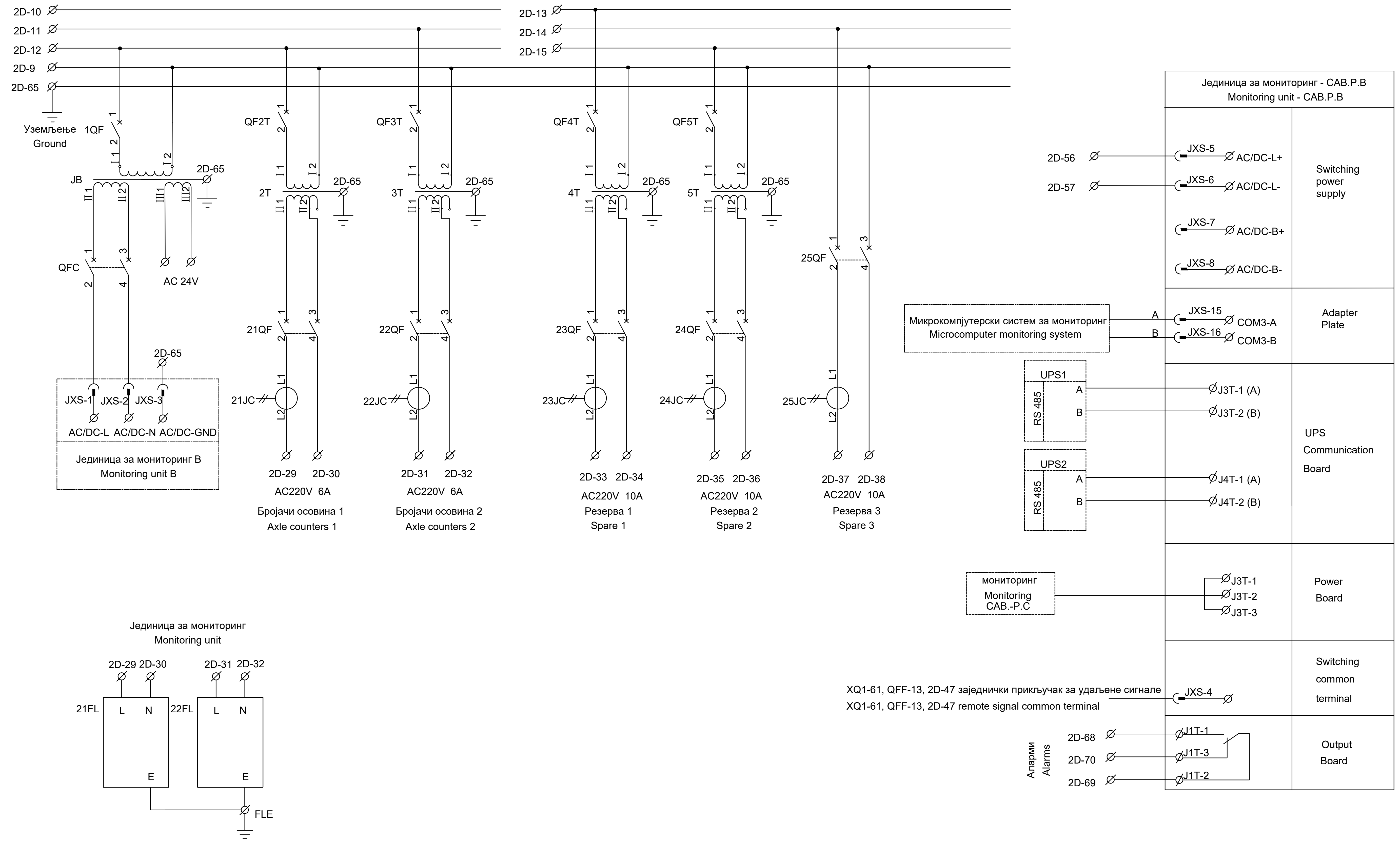
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 05 од 14
Sheet: 05 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

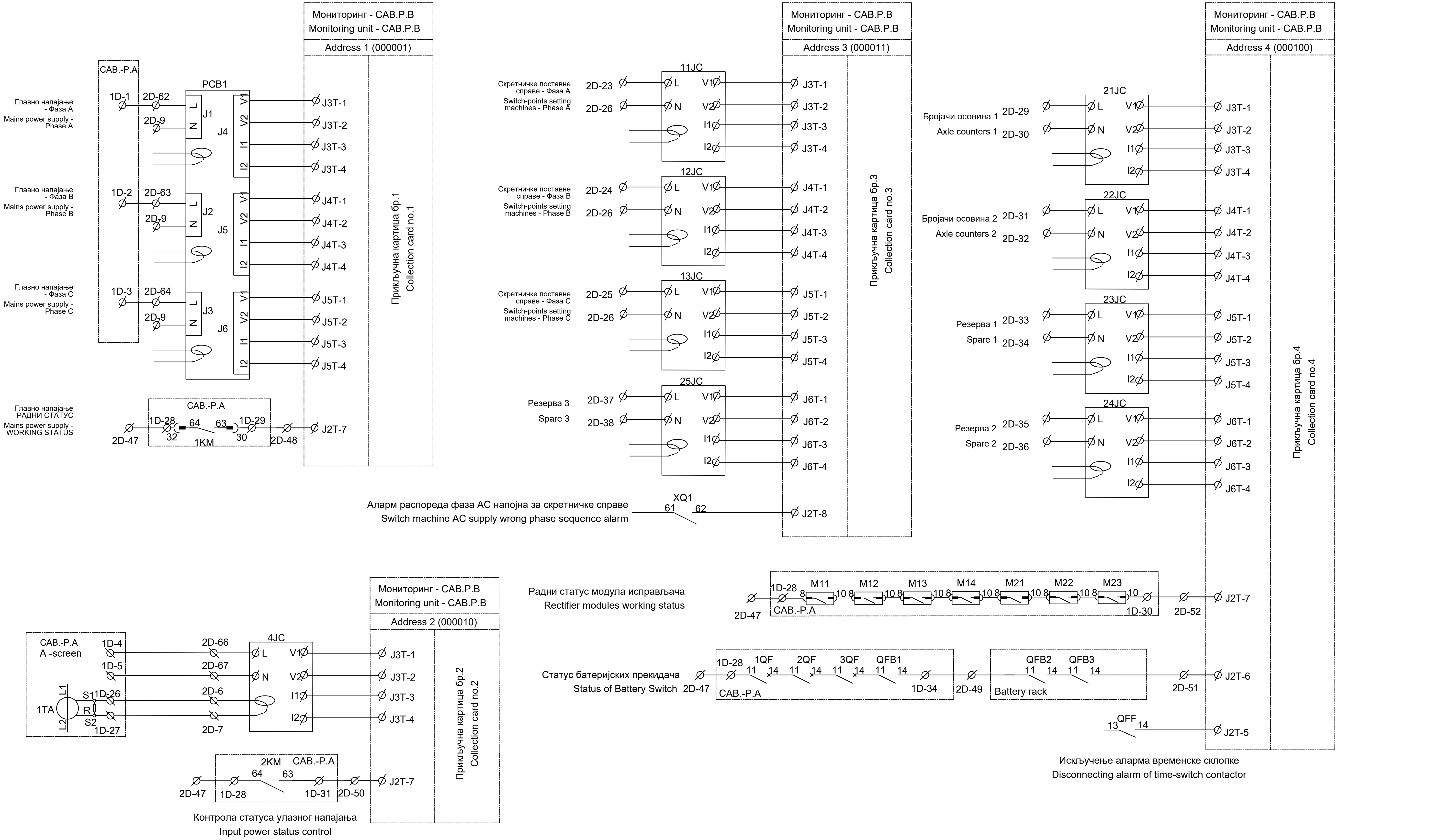
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 06 од 14
Sheet: 06 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

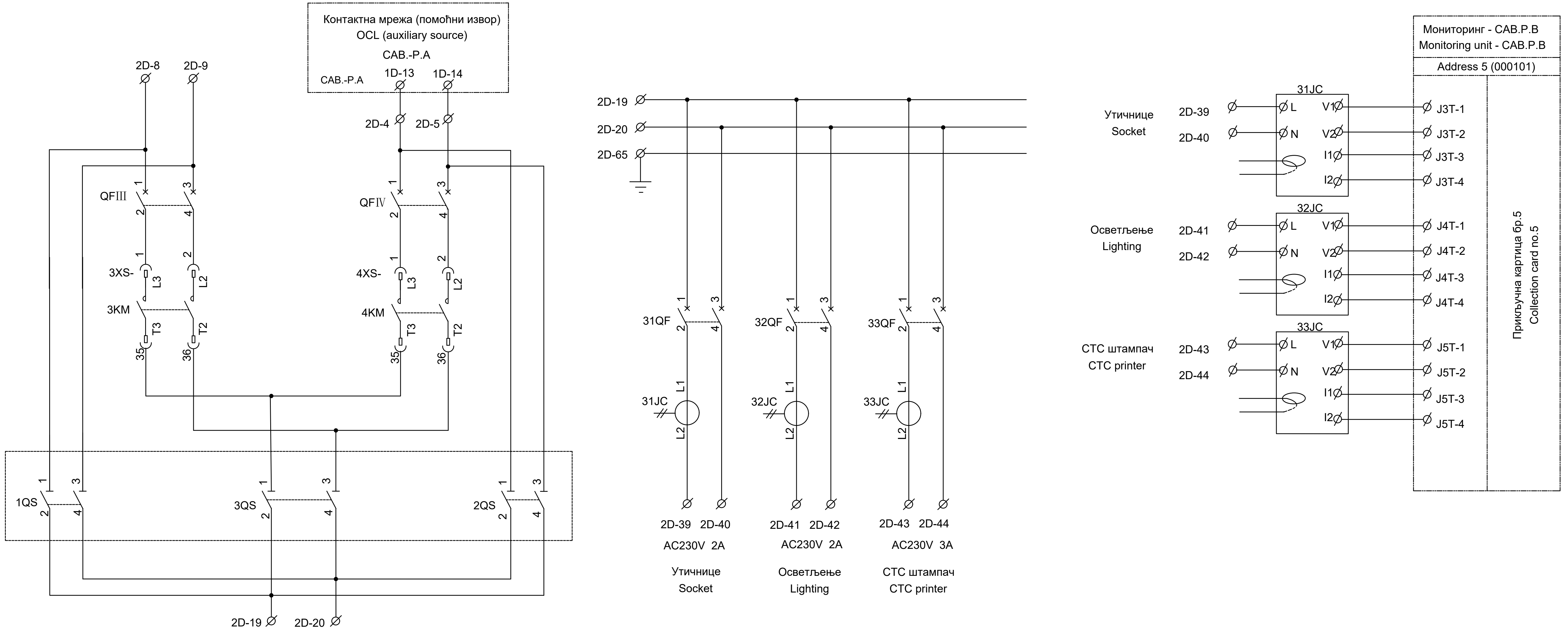
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

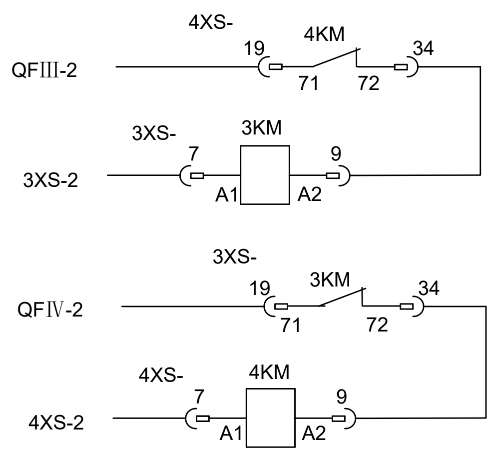
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



1QS, 2QS и 3QS не смеју бити затворени у исто време!

1QS, 2QS and 3QS must not be closed at the same time!



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 07 од 14
Sheet: 07 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

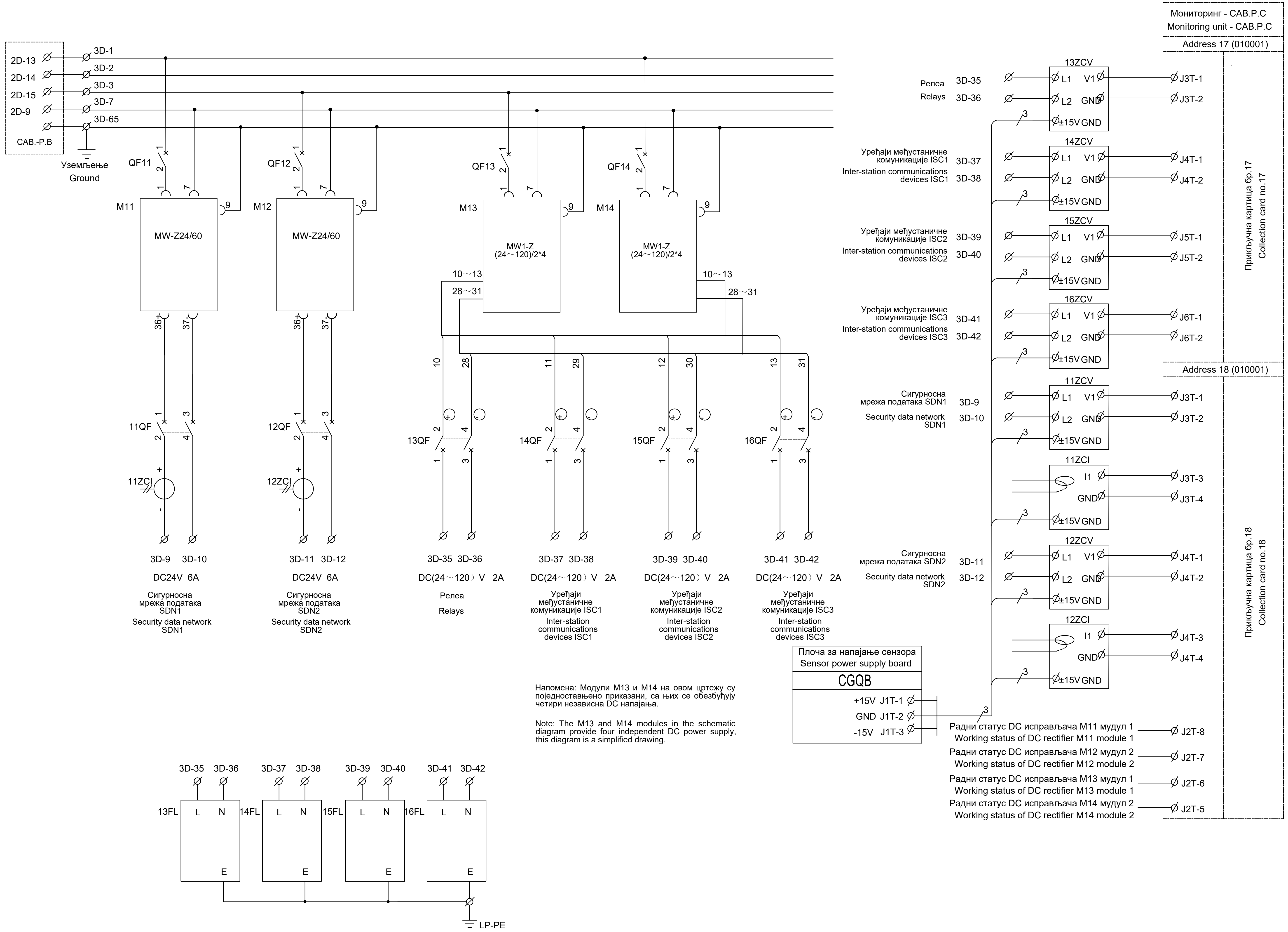
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



Напомена: Модули М13 и М14 на овом цртежу су поједностављено приказани, са њих се обезбуђују четири независна DC напајања.

Note: The M13 and M14 modules in the schematic diagram provide four independent DC power supply, this diagram is a simplified drawing.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 08 од 14
Sheet: 08 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

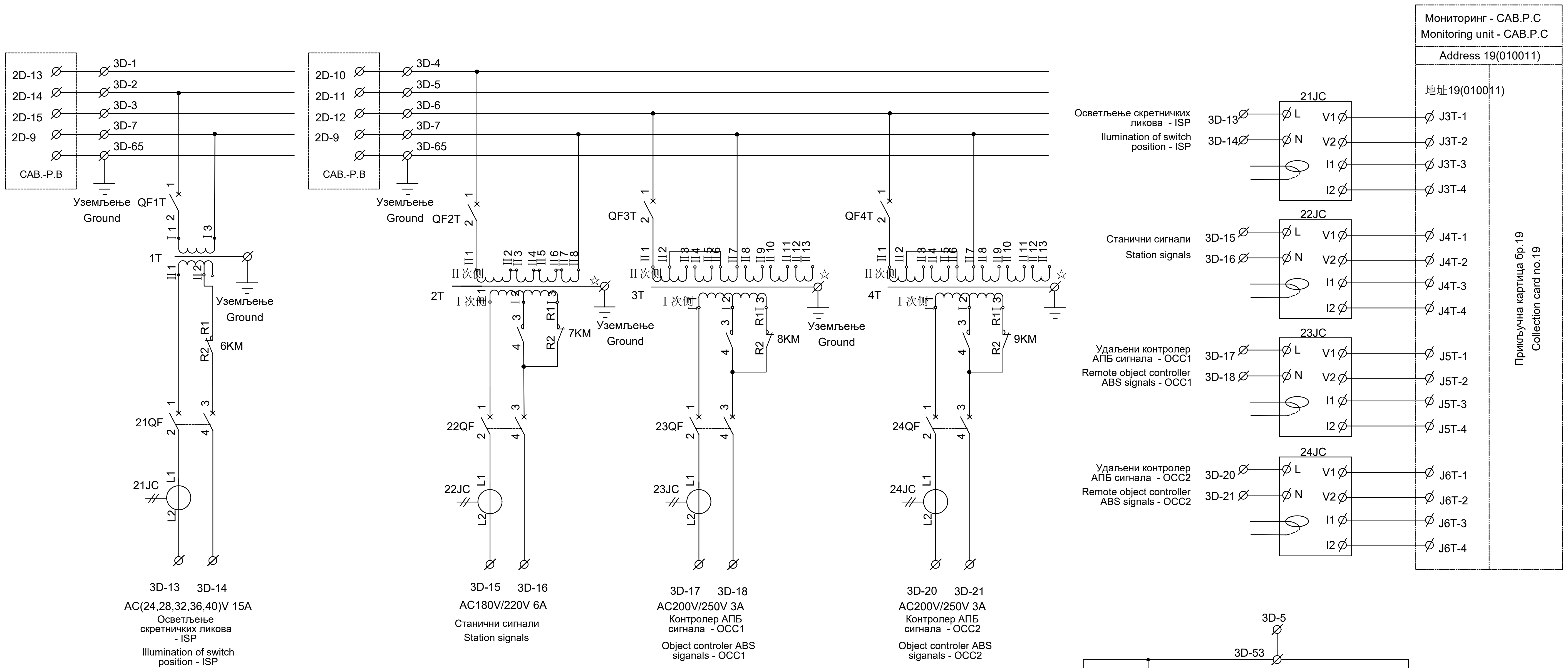
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

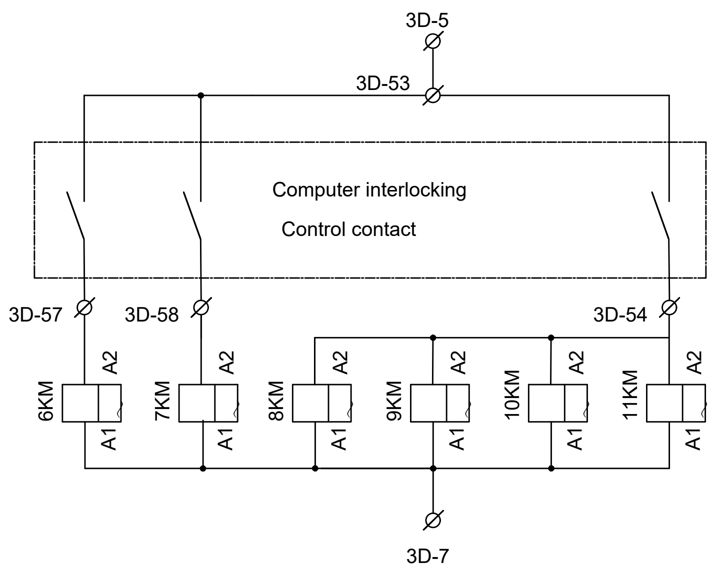
Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја / Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

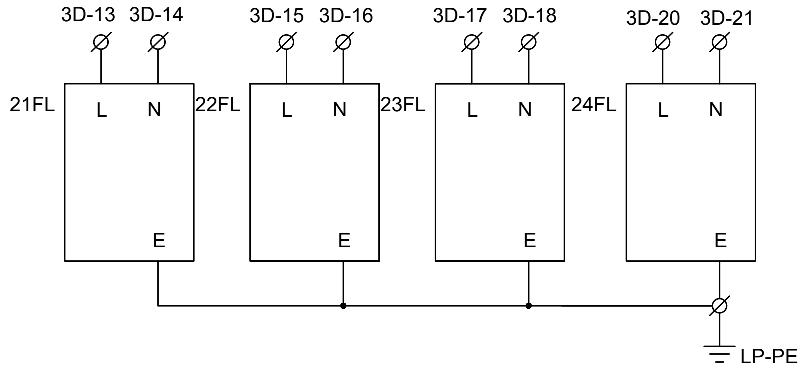
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22





Напомена: Излазни напон за напајање сигнала станице и удаљених управљачких ормара OCC1 и OCC2 може се подесити на секундарним намотајима трансформатора 2T, 3T и 4T како би се испунили потребни захтеви за напајање.

Note: The output voltage of the power supply for the station signal and remote control cabinet OCC1 and OCC2 can be adjusted by adjusting the secondary coils of transformers 2T, 3T and 4T to meet the power supply requirements.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 09 од 14
Sheet: 09 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

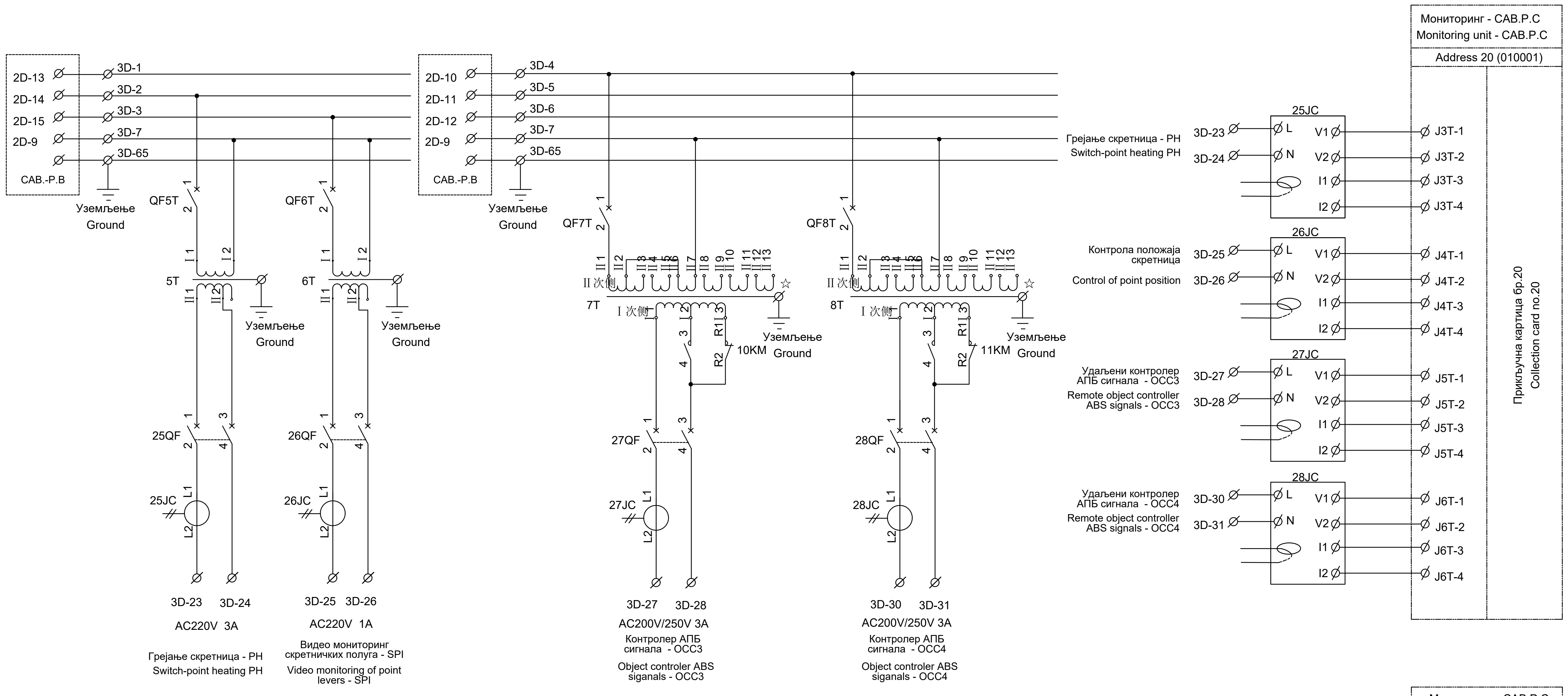
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

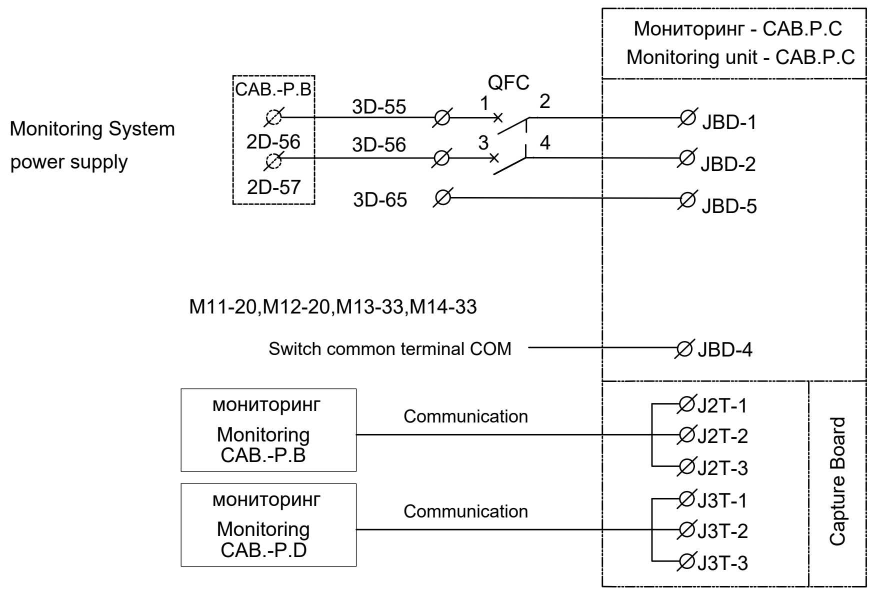
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

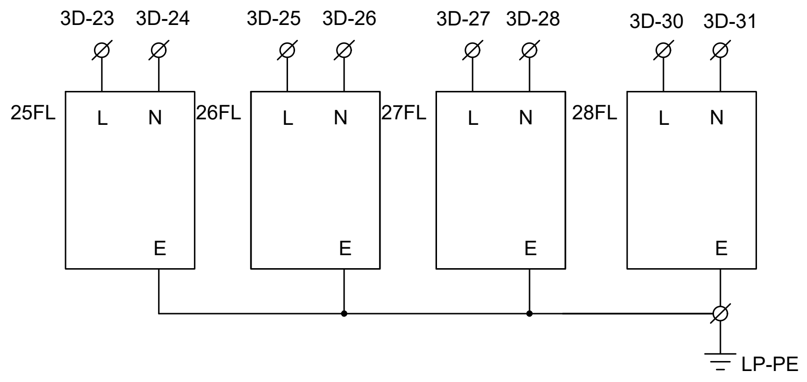
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



Напомена: Излазни напон за удаљених управљачких ормара OCC3 и OCC4 може се подесити на секундарним намотајима трансформатора 7Т и 8Т како би се испунили потребни захтеви за напајање.

Note: The output voltage of the power supply for the remote control cabinet OCC3 and OCC4 can be adjusted by adjusting the secondary coils of transformers 7T and 8T to meet the power supply requirements.





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 10 од 14
Sheet: 10 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

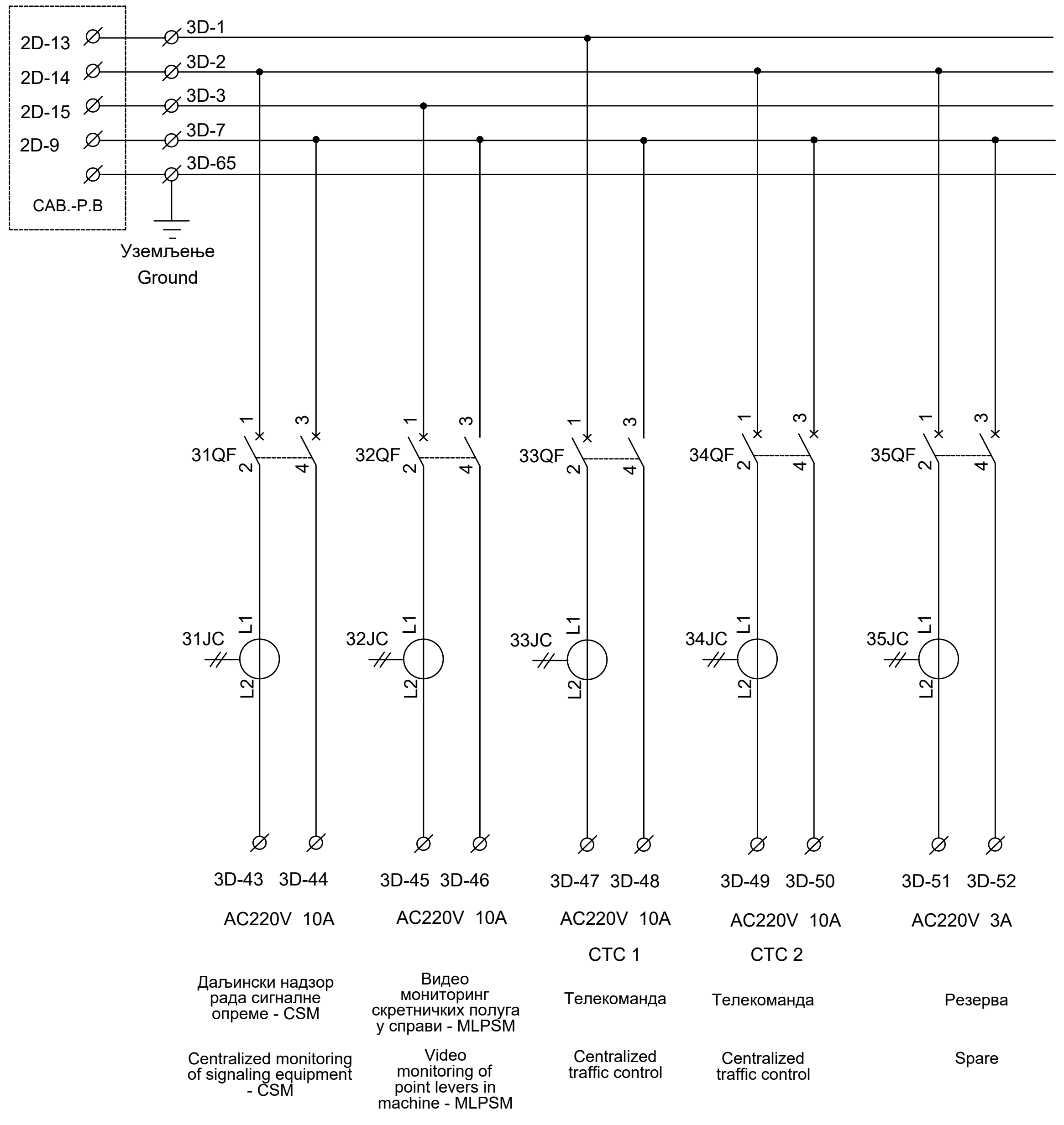
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

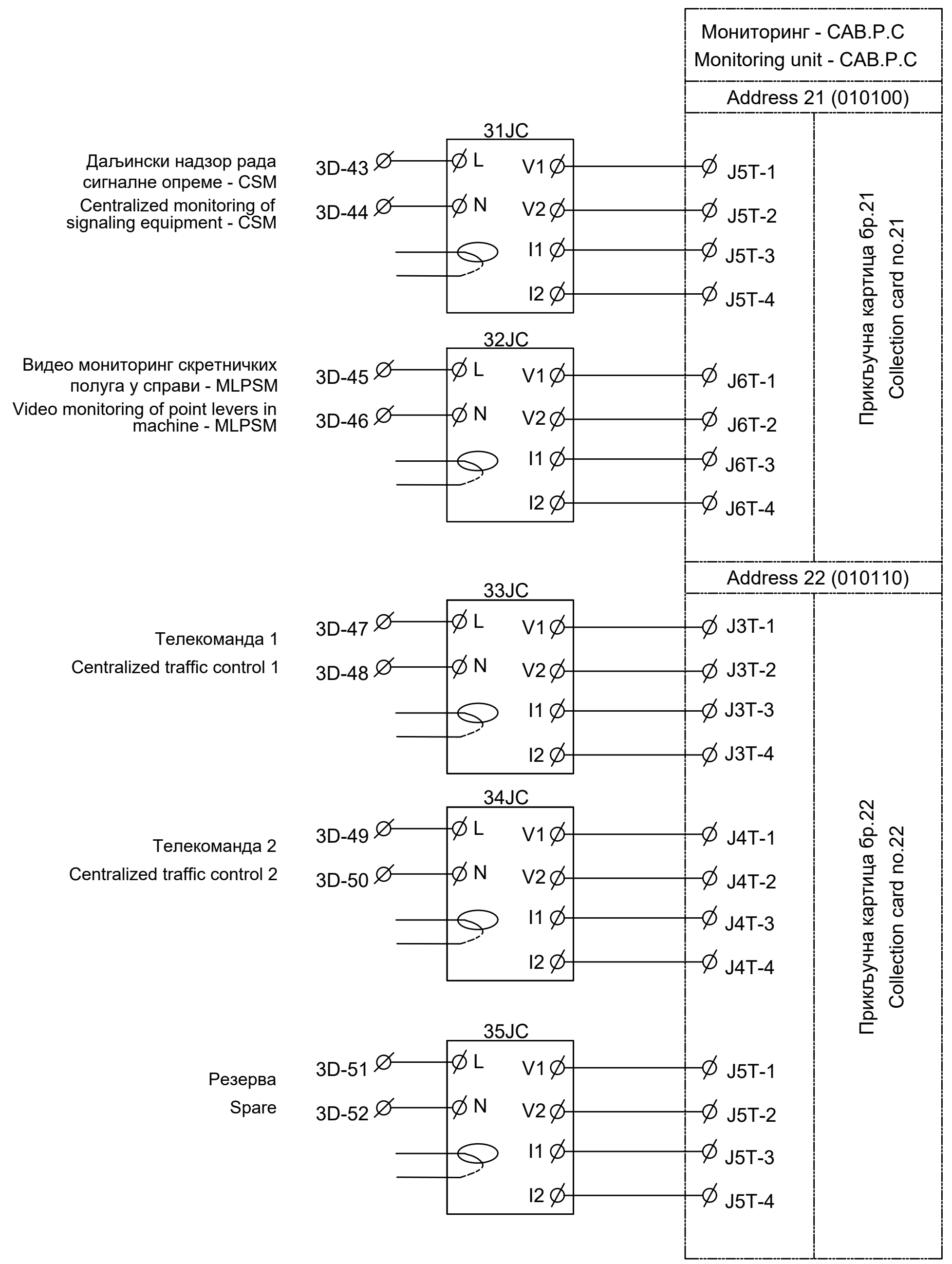
Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 Р422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 11 од 14
Sheet: 11 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Изводјач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

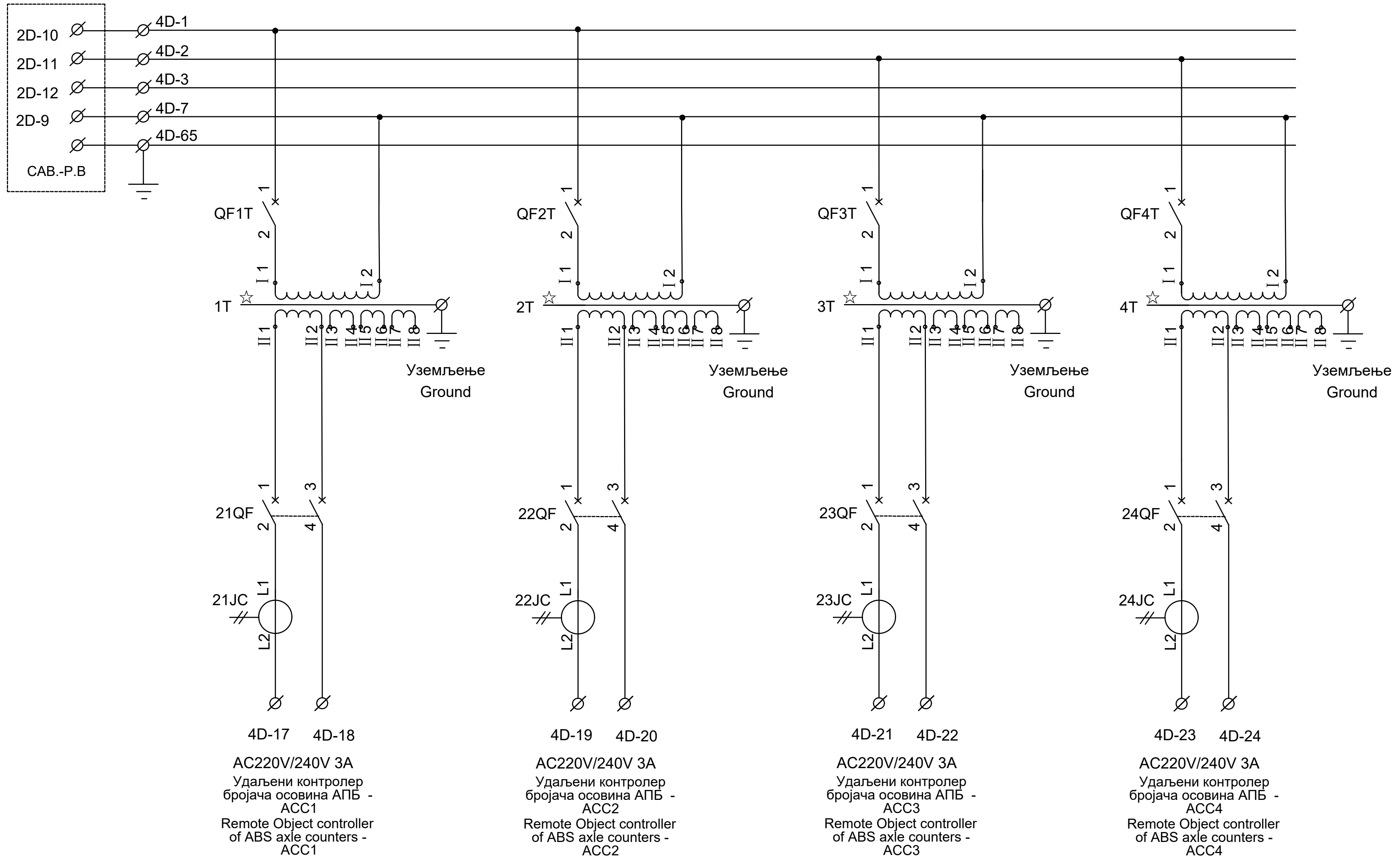
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

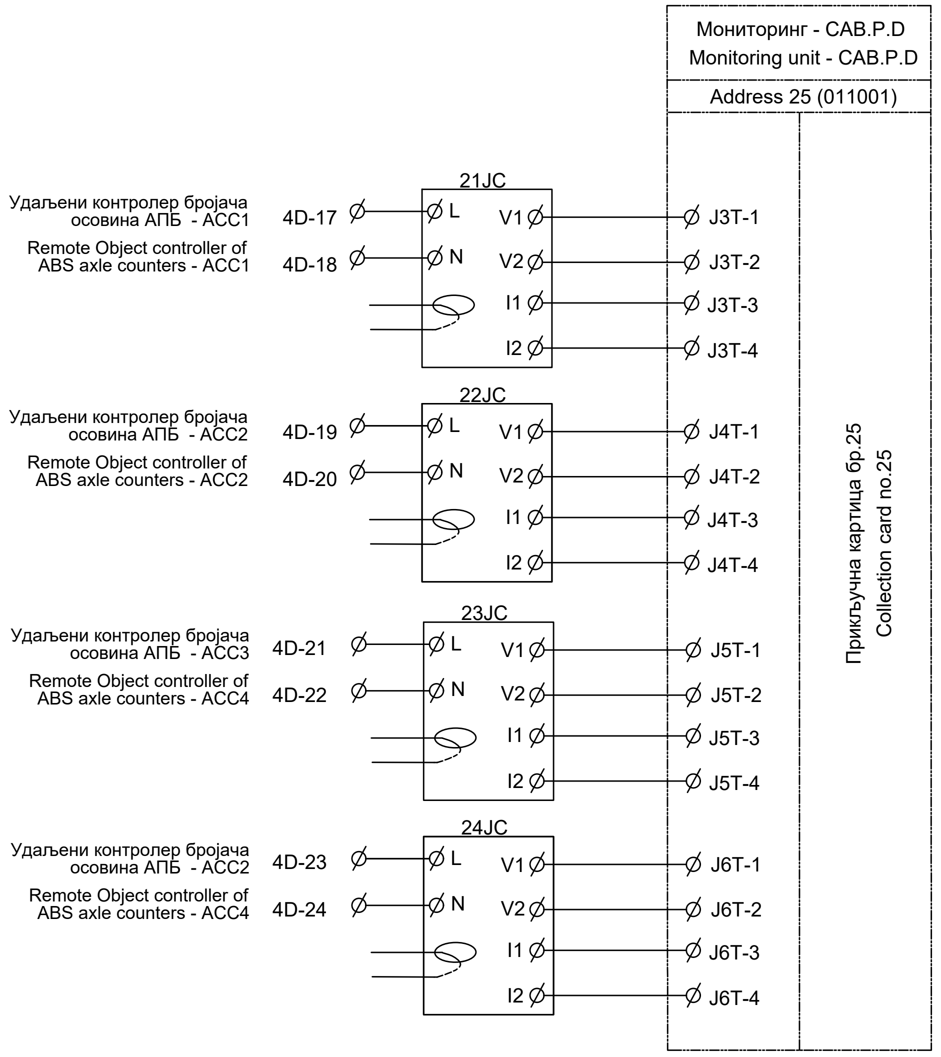
Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

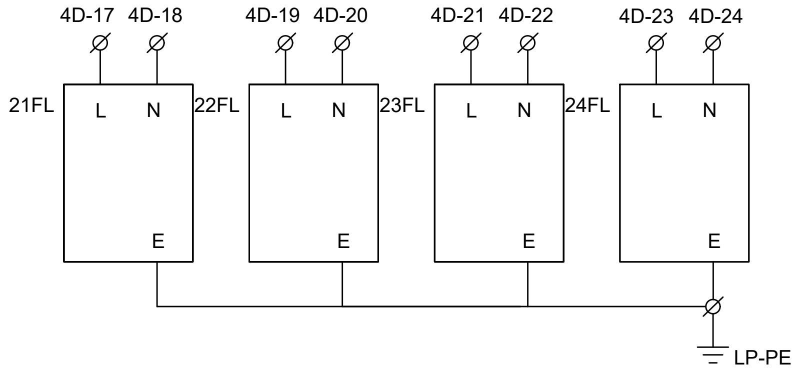
Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22





Напомена: Излазни напон за напајање удаљених управљачких ормара бројача осовина ACC1, ACC2, ACC3 и ACC4 може се подесити на секундарним намотајима трансформатора 1T, 2T, 3T и 4T како би се испунили потребни захтеви за напајање.

Note: The output voltage of the power supply for the remote axle counters control cabinet ACC1, ACC2, ACC3 and ACC4 can be adjusted by adjusting the secondary coils of transformers 1T, 2T, 3T and 4T to meet the power supply requirements.



Лист: 12 од 14
Sheet: 12 of 14

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

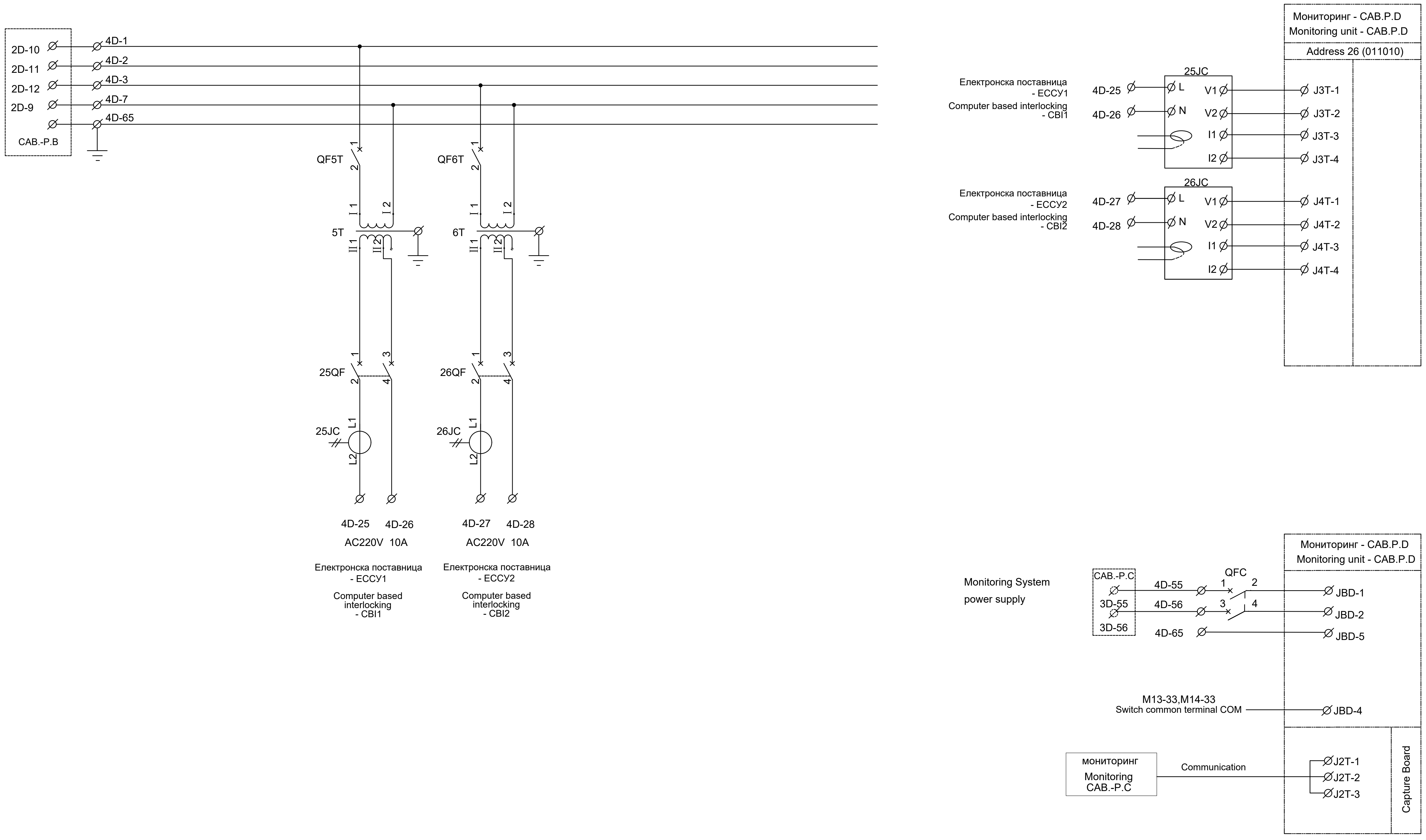
Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја / Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 13 од 14
Sheet: 13 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

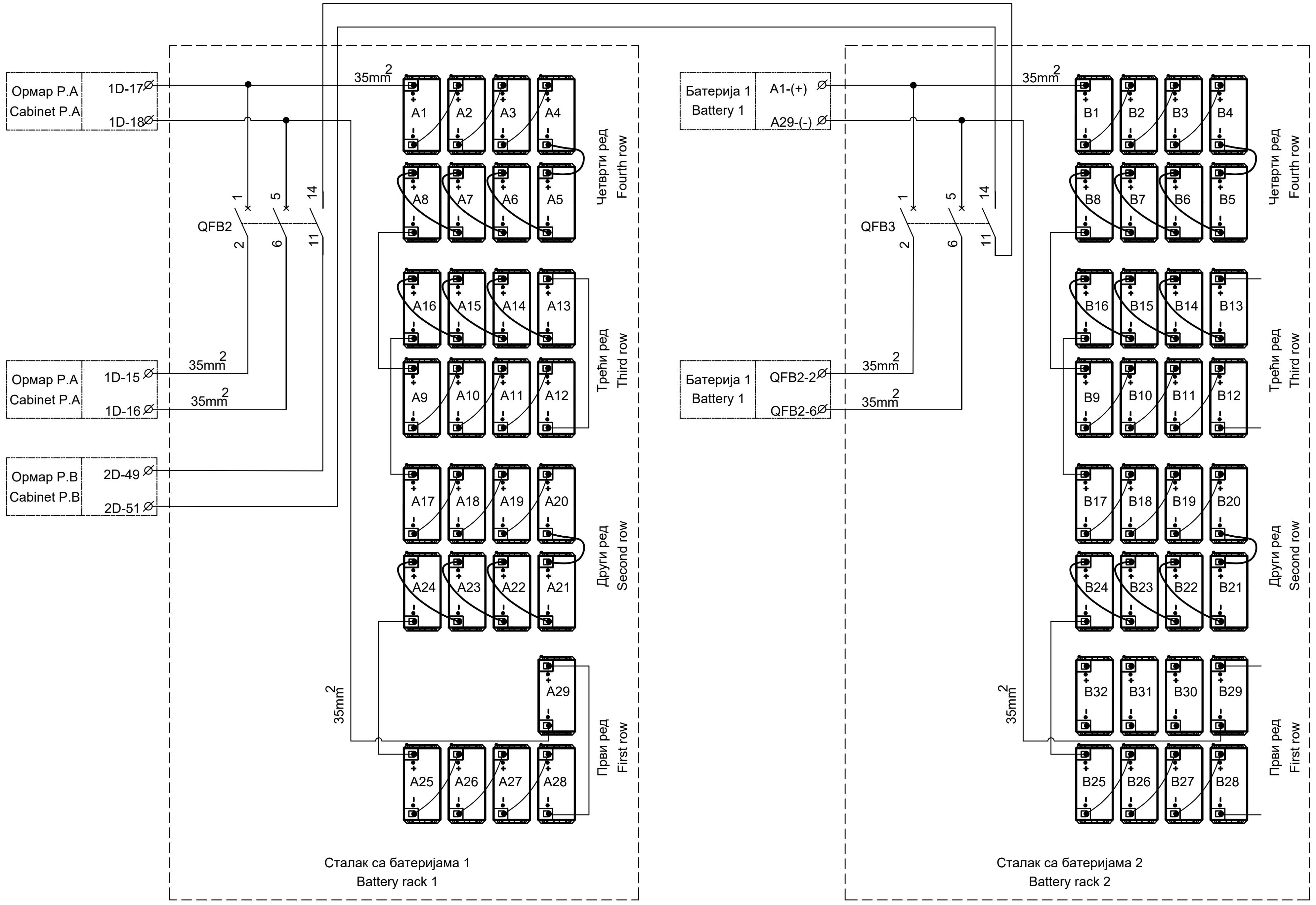
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја РКХ1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22



Напомена: У овој станици постоје три резервне батерије, ознаке: B30, B31 и B32 на цртежу.

Note: This station has three spare batteries, namely B30, B31, and B32.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 14 од 14
Sheet: 14 of 14

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Интелигентни панелни система за напајање сигнално-сигурносних уређаја PKX1 - ожичење кабинета напојног уређаја /
Intelligent panel system for power supply Signalling and Interlocking devices PKX1 - wiring of power supply cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C22

СТАНИЦА РУМЕНКА
км 84+043.75

ПОДАЦИ О КОЛОСЕЦИМА

БРОЈ	НАМЕНА КОЛОСЕКА	КОРИСНА ДУЖИНА (m)	ТИП ШИНЕ	ВРСТА ПРАГА
1	ПРОЛАЗНИ ЗА ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ ИЗ ПРАВЦА ВРБАСА	739 / 763	60 E1	бетонски L=2.60m
2	ПРОЛАЗНИ ЗАПУТНИЧКЕ ВОЗОВЕ ИЗ ПРАВЦА ВРБАСА	834 / 842	60 E1	бетонски L=2.60m
3	ПРОЛАЗНИ ЗА ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ ИЗ ПРАВЦА НОВОГ САДА	834 / 842	60 E1	бетонски L=2.60m
4	ПРОЛАЗНИ ЗА ТЕРЕТНЕ ВОЗОВЕ ИЗ ПРАВЦА РАНЖИРНЕ СТАНИЦЕ	650 / 650	60 E1	бетонски L=2.60m
5	ШТИТНИ	50	60 E1	бетонски L=2.60m

Траса локалних СС каблова, продори и цеви за локалне СС каблове
Route, passages and pipes for local signal cables

Бетонске каналете са обе стране пруге (предвиђено грађевинским пројектом)
Concrete cable ducts on both track sides (specified in the construction design)

Бетонске каналете на делу са локалним СС каблом
Concrete cable ducts for local signal cables

NAPOMENA:
REMARK:

Sva metalna kućišta spoljnih SS uređaja se moraju povezati najkraćim putem na najbližu šinu.

The metal housings of outdoor signalling and interlocking devices must be connected to nearest rail along shortest distance.

Zavisno od izabranog isporučioca opreme, kućišta priključnog ormarića senzora brojača osovina (EPO) mogu biti izrađena bez metalnih delova, pa se u tom slučaju ne trebaju povezivati na šinu.

Depending on the selected equipment supplier, connecting box housings (EPO) for axle counter sensors can be fabricated without metallic parts so that their connection to rail is not necessary.

SPECIFIKACIJA KABLOVA
CABLE SPECIFICATION

TIP KABLA TYPE OF CABLE		KONSTRUKCIJA KABLA Construction	DUŽINA (m) Lenght (m)	KOMADA Pieces
A-2YTF2Y(L)2Y	Cu	1x4x0,75mm2	84	18
A-02YSTF(L)2YB2Y	Cu	1x4x0,8mm	1460	6
A-2Y2YV	Cu	7x1x0.9	40	8
		10x1x0.9	130	26
XP41	Cu	3x2,5mm2	450	5
A-2Y(L)2YB2Y	Cu	20x4x0.9	390	1
		14x4x0.9	1040	2
		10x4x0.9	2200	3
		5x4x0.9	1090	1
		3x4x0.9	6985	41
		1x4x0.9	895	16
A-2Y2YB2Y(H115)	Cu	100x1x0.9	470	1
		80x1x0.9	380	1
		60x1x0.9	910	1
		40x1x0.9	2290	3
		30x1x0.9	35	2
		20x1x0.9	1050	8
		10x1x0.9	192	6
		4x1x0.9	1225	22
A-DQ(ZN)B2Y	Fi	1x6	270	3
UTP Cat.5e	Cu	4x2x0,51	180	2

SPECIFIKACIJA KABLOVSKIH NASTAVAKA
SPECIFICATION OF CABLE SPLICES

TIP NASTAVKA SPLICE TYPE	KOMADA PIECES
DO 20 ŽILA UP TO 20 WIRES	4
OD 20 DO 80 ŽILA 20 - 80 WIRES	2
OD 80 DO 160 ŽILA 80 - 160 WIRES	0

SPECIFIKACIJA KABLOVSKIH ORMANA
SPECIFICATION OF CABLE CABINETS

BROJ KONEKTORA ZA PROSLEĐENJE ULAZ-IZLAZ NUMBER OF CONNECTORS FOR IN/OUT FORWARDING	Комада QUANTITY
ORMAN SA 50 KONEKTORA CABINET WITH 50 CONNECTORS	-
ORMAN SA 80 KONEKTORA CABINET WITH 80 CONNECTORS	3
ORMAN SA 120 KONEKTORA CABINET WITH 120 CONNECTORS	3
ORMAN SA 240 KONEKTORA CABINET WITH 240 CONNECTORS	3

SPECIFIKACIJA ISKOPA KABLOVSKOG ROVA
SPECIFICATION FOR CABLE TRENCH EXCAVATION

ISKOP ROVA TRENCH EXCAVATION	130

SPECIFIKACIJA BROJAČA OSOVINA
SPECIFICATION OF AXLE COUNTERS

BROJ BROJAČA OSOVINA NUMBER OF AXLE COUNTERS	32

SPECIFIKACIJA NOVIH PRODORA I CEVI ISPOD PRUGE
SPECIFICATION OF NEW PASSAGES AND PIPES UNDER TRACK

TIP PRODORA TYPE OF PASSAGE	Komada QUANTITY	PEHD cevi HDPE PIPES (m) (m)	Ukupno TOTAL (m)
1 x Ø110, L=6m	15	90	426
1 x Ø110, L=12m	5	60	
1 x Ø110, L=18m	4	72	
2 x Ø110, L=12m	1	24	
2 x Ø110, L=18m	1	36	
2 x Ø110, L=24m	3	144	

OBRADA KRAJA KABLA
TREATMENT OF CABLE END

PODELA PO BROJU ŽILA KOJE TREBA OBRADITI CLASSIFICATION BY NUMBER OF WIRES TO BE TREATED	Комада QUANTITY
BROJA KRAJEVA KABLA KOJI IMAJU DO 16 ŽILA NUMBER OF CABLE ENDS WITH MAX. 16 WIRES	302
BROJA KRAJEVA KABLA KOJI IMAJU OD 16 DO 80 ŽILA NUMBER OF CABLE ENDS FROM 16 TO 80 WIRES	44
BROJA KRAJEVA KABLA KOJI IMAJU PREKO 80 ŽILA NUMBER OF CABLE ENDS FROM 80 TO 160 WIRES	2
BROJ KRAJEVA OPT.KABLA KOJI IMAJU DO 12 VLAKANA NUMBER OF CABLE ENDS WITH MAX. 12 FIBRES IN OPTICAL CABLE	6

SPECIFIKACIJA KABLOVSKIH RAZDELNIH GLAVA
SPECIFICATION OF CABLE SPLICES

BROJ KONEKTORA ZA PROSLEĐENJE ULAZ-IZLAZ NUMBER OF CONNECTORS FOR IN/OUT FORWARDING	Комада QUANTITY
RAZDELNA GLAVA SA 8 KONEKTORA DISTRIBUTON BOX WITH 8 CONNECTORS	5
RAZDELNA GLAVA SA 12 KONEKTORA DISTRIBUTON BOX WITH 12 CONNECTORS	26

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Колосечна ситуација са спољним елементима осигурања, планом и трасом каблова (ситуациони цртеж) /
Layout plan of track with external elements of the signallingequipment, and with cables plan and cables route

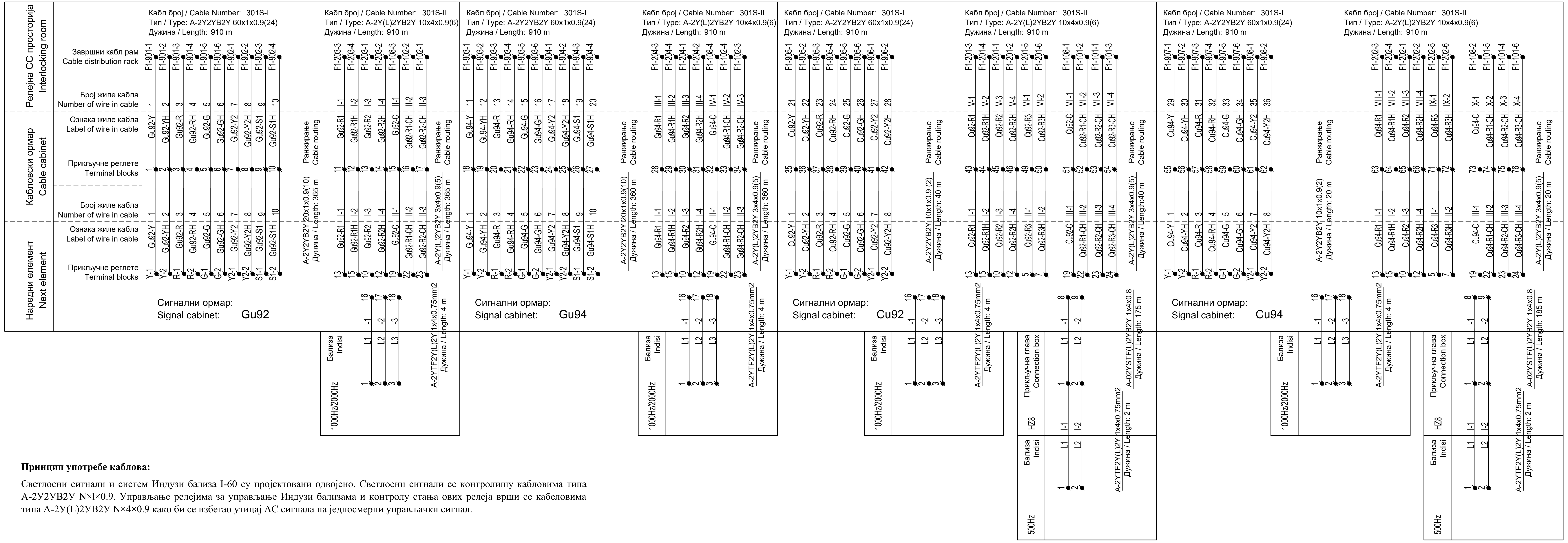
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	1:1000	TS.700.255-5/1.5-C23

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: **KO-301S**

Тип / Type: **KODZ 240**



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај АС сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

Лист: 01 од 09
Sheet: 01 of 09

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

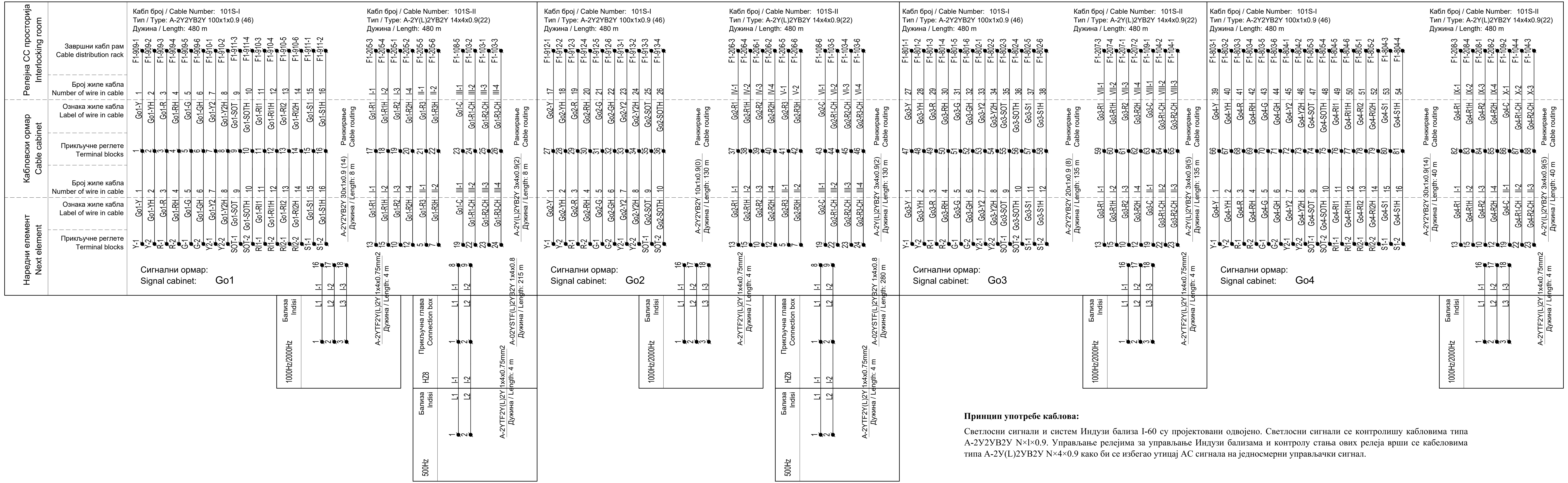
Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар:

Cable distribution cabinet: **KO-101S**

Тип / Type: **KODZ 240**



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи培 бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај АС сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

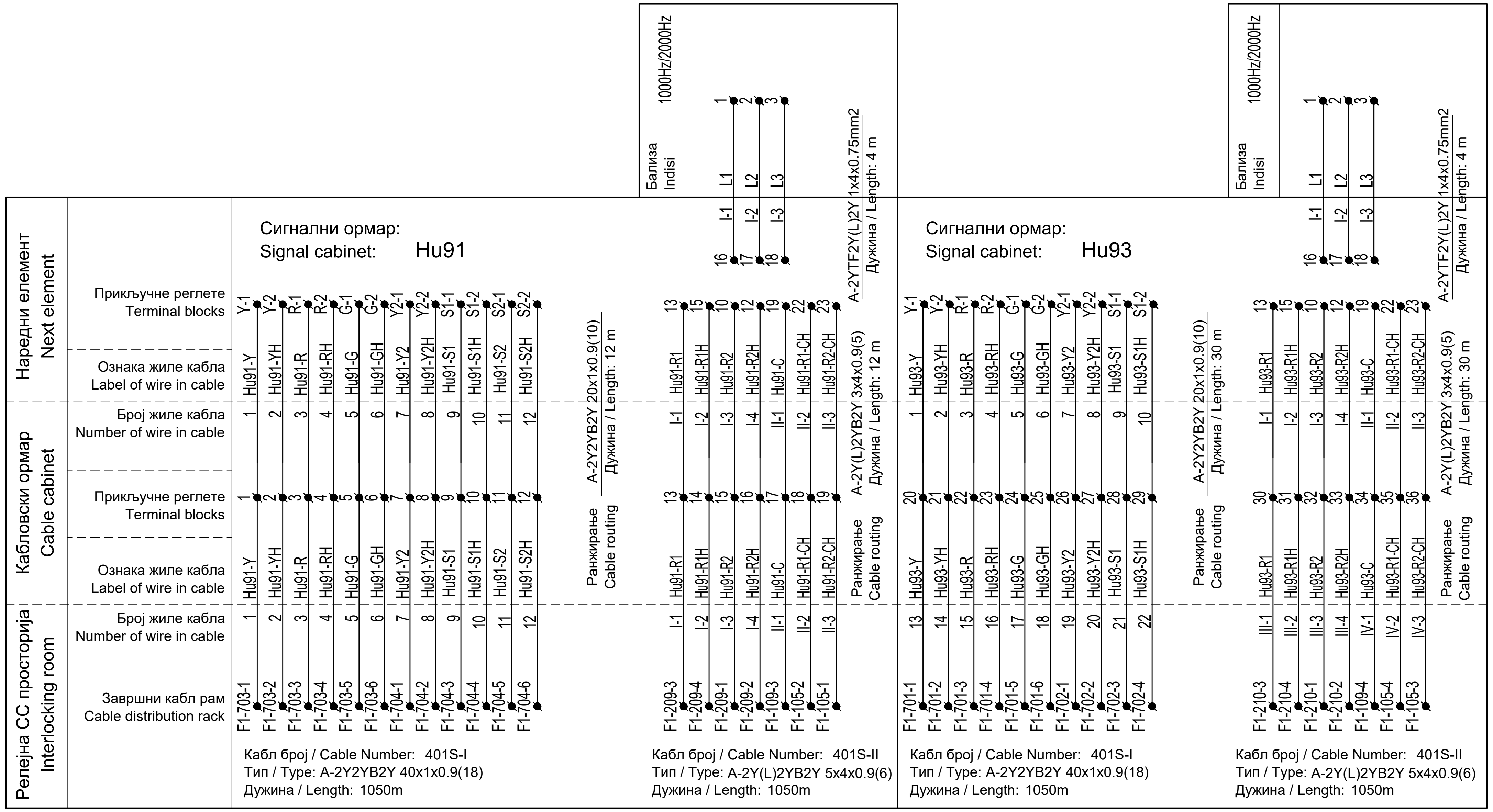
Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима / Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.	Владимир Бошковић, инж.маш.
Број лиценце / License number: 353 P422 17	Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: KO-401S

Тип / Type: KODZ 80



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи бализа I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа A-2У2УВ2У N×l×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај AC сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type A-2У2УВ2У N×l×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type A-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 09
Sheet: 03 of 09

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/АВД Пројекат изведеног објекта / As-built Design

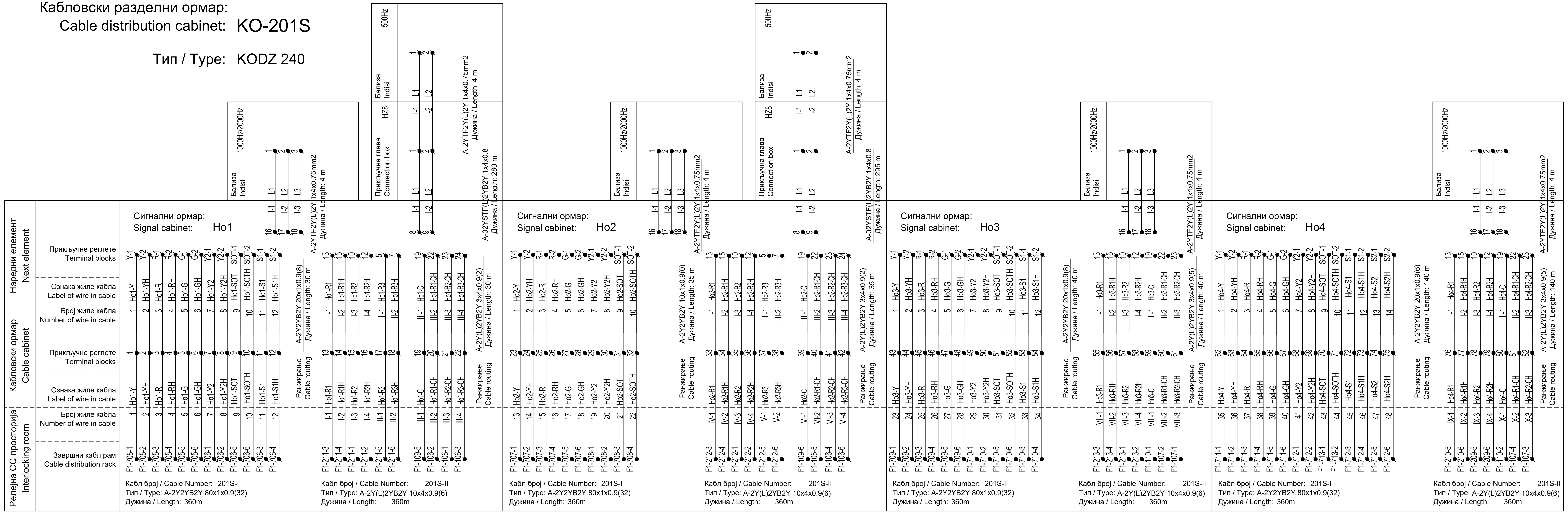
Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24



Принцип употребе каблова:

Светлосни сигнали и систем Индузи белиза I-60 су пројектовани одвојено. Светлосни сигнали се контролишу кабловима типа А-2У2УВ2У N×1×0.9. Управљање релејима за управљање Индузи бализама и контролу стања ових релеја врши се кабеловима типа А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 како би се избегао утицај AC сигнала на једносмерни управљачки сигнал.

Cable usage principle:

The light signals and Induzi system I-60 are designed separately. The light signals are controlled by cable type А-2У2УВ2У N×1×0.9. The Managing of relays for control Indusi balises and acquisition of state of these relays are achieved using cables type А-2У(L)2УВ2У N×4×0.9 in order to avoid the impact from AC signal to DC signal.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 04 од 09
Sheet: 04 of 09

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар: КО-101Р Тип / Type: KODZ 80

Cable distribution cabinet:

Принцип употребе каблова:

Различити каблови се користе за рад скретничке поставне справе и за видео надзор положаја скретничких полуга. Скретничка поставна справа се контролише каблом типа А-2У2УВ2У N×I×0.9, док се видео надзор положаја скретничких полуга врши помоћу кабла типа А-2У(L)2УВ2У N×I×0.9. Видео сигнал положаја скретничких полуга је високофреквентни сигнал, услед чега се користи кабл са упреденим четворкама за редукцију интерференције.

Cable usage principle:

Separate cables are used for switch machine operation and for video monitoring of point lever position. Switch machine is controlled by cable type A-2У2УВ2У N×I×0.9, and point lever position is controlled by cable type A-2У(L)2УВ2У N×I×0.9. Video signal is high frequency signal transmitted at point lever position, therefore, 4-core twisted cable shall be used to reduce the interference.

Напомена:

МТ1а и МТ2а су додатни контролници приљубљености језичка на једној страни скретнице, док су МТ1б и МТ2б су додатни контролници приљубљености језичка на супротној страни.

Note:

MT1a and MT2a are additional blade position controllers on one side of the switch, while MT1b and MT2b are additional blade position controllers on the opposite side.

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ * Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 Р422 17 * ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 05 од 09
Sheet: 05 of 09

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer: Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел. Број лиценце / License number: 353 P422 17	Сарадници / Associates: Владимир Бошковић, инж.маш. Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар: KO-201P Тип / Type: KODZ 80
Cable distribution cabinet:

Принцип употребе каблова:

Различити каблови се користе за рад скретничке поставне справе и за видео надзор положаја скретничких полуга. Скретничка поставна справа се контролише каблом типа А-2У2УВ2У N×I×0.9, док се видео надзор положаја скретничких полуга врши помоћу кабла типа А-2У(L)2УВ2У N×I×0.9. Видео сигнал положаја скретничких полуга је високофреквентни сигнал, услед чега се користи кабл са упреденим четворкама за редукцију интерференције.

Cable usage principle:

Separate cables are used for switch machine operation and for video monitoring of point lever position. Switch machine is controlled by cable type A-2У2УВ2У N×I×0.9, and point lever position is controlled by cable type A-2У(L)2УВ2У N×I×0.9. Video signal is high frequency signal transmitted at point lever position, therefore, 4-core twisted cable shall be used to reduce the interference.

Напомена:

МТ1а и МТ2а су додатни контролници пријубљености језичка на једној страни скретнице, док су МТ1б и МТ2б су додатни контролници пријубљености језичка на супротној страни.

Note:

MT1a and MT2a are additional blade position controllers on one side of the switch, while MT1b and MT2b are additional blade position controllers on the opposite side.

Лист: 06 од 09
Sheet: 06 of 09

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: KO-301B

Тип / Type: KODZ 80

Кабл број / Cable Number: 301B
Тип / Type: A-2Y(L)2YB2Y 10x4x0.9(4č)
Дужина / Length: 905 m

		B.O.1	B.O.2	B.O.3	B.O.4	B.O.5
Релејна CC просторија / Interlocking room	Завршни кабл рам / Cable distribution rack	F1-401-1, F1-401-2, F1-401-3, F1-401-4	F1-401-5, F1-401-6, F1-402-1, F1-402-2	F1-402-3, F1-402-4, F1-402-5, F1-402-6	F1-403-1, F1-403-2, F1-403-3, F1-403-4	F1-403-5, F1-403-6, F1-404-1, F1-404-2
	Број жиле кабла / Number of wire in cable	I-1, I-2, I-3, I-4	II-1, II-2, II-3, II-4	III-1, III-2, III-3, III-4	IV-1, IV-2, IV-3, IV-4	V-1, V-2, V-3, V-4
Кабловски ормар / Cable cabinet	Ознака жиле кабла / Label of wire in cable	B.O.1-L1, B.O.1-L2, B.O.1-L3, B.O.1-L4	B.O.2-L1, B.O.2-L2, B.O.2-L3, B.O.2-L4	B.O.3-L1, B.O.3-L2, B.O.3-L3, B.O.3-L4	B.O.4-L1, B.O.4-L2, B.O.4-L3, B.O.4-L4	B.O.5-L1, B.O.5-L2, B.O.5-L3, B.O.5-L4
	Прикључне реглете / Terminal blocks	1, 2, 3, 4	5, 6, 7, 8	9, 10, 11, 12	13, 14, 15, 16	17, 18, 19, 20
	Број жиле кабла / Number of wire in cable	I-1, I-2, I-3, I-4	I-1, I-2, I-3, I-4	I-1, I-2, I-3, I-4	I-1, I-2, I-3, I-4	I-1, I-2, I-3, I-4
Наредни елемент / Next element	Ознака жиле кабла / Label of wire in cable	B.O.1-L1, B.O.1-L2, B.O.1-L3, B.O.1-L4	B.O.2-L1, B.O.2-L2, B.O.2-L3, B.O.2-L4	B.O.3-L1, B.O.3-L2, B.O.3-L3, B.O.3-L4	B.O.4-L1, B.O.4-L2, B.O.4-L3, B.O.4-L4	B.O.5-L1, B.O.5-L2, B.O.5-L3, B.O.5-L4
	Прикључне реглете / Terminal blocks	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
	Кабл / Cable	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 310 m	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 290 m	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 90 m	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2č) Дужина / Length: 65 m	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2č) Дужина / Length: 75 m
		Сензор бројача осовина: Sensor of axle counter: B.O.1	Сензор бројача осовина: Sensor of axle counter: B.O.2	Сензор бројача осовина: Sensor of axle counter: B.O.3	Сензор бројача осовина: Sensor of axle counter: B.O.4	Сензор бројача осовина: Sensor of axle counter: B.O.5

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ.
Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 07 од 09
Sheet: 07 of 09

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

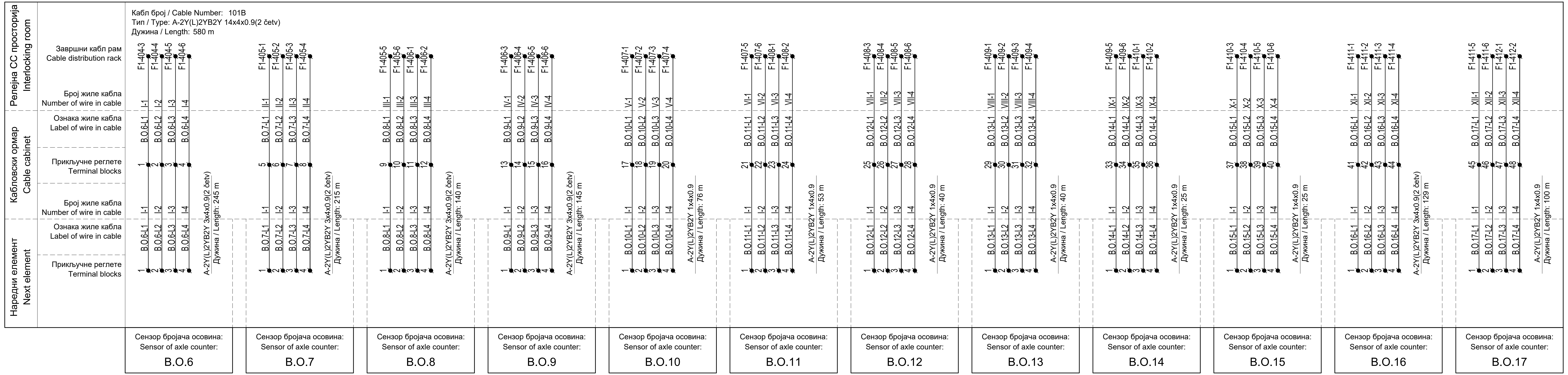
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: KO-101B

Тип / Type: KODZ 120



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 08 од 09
Sheet: 08 of 09

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

Кабловски разделни ормар:
Cable distribution cabinet: **KO-201B**

Тип / Type: KODZ 120

Сензор бројача осовина / Sensor of axle counter	Наредни елемент / Next element – Прикључне реглете / Terminal blocks	Ознака жиле кабла / Label of wire in cable	Број жиле кабла / Number of wire in cable	Кабл / Cable	Кабловски ормар / Cable cabinet – Прикључне реглете / Terminal blocks	Ознака жиле кабла / Label of wire in cable	Релејна СС просторија / Interlocking room – Број жиле кабла / Number of wire in cable	Завршни кабл рам / Cable distribution rack
B.O.18	1, 2, 3, 4	B.O.18-L1, B.O.18-L2, B.O.18-L3, B.O.18-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 138 m	1, 2, 3, 4	B.O.18-L1, B.O.18-L2, B.O.18-L3, B.O.18-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	F1-412-3, F1-412-4, F1-412-5, F1-412-6
B.O.19	1, 2, 3, 4	B.O.19-L1, B.O.19-L2, B.O.19-L3, B.O.19-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 8 m	5, 6, 7, 8	B.O.19-L1, B.O.19-L2, B.O.19-L3, B.O.19-L4	II-1, II-2, II-3, II-4	F1-413-1, F1-413-2, F1-413-3, F1-413-4
B.O.20	1, 2, 3, 4	B.O.20-L1, B.O.20-L2, B.O.20-L3, B.O.20-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 53 m	9, 10, 11, 12	B.O.20-L1, B.O.20-L2, B.O.20-L3, B.O.20-L4	III-1, III-2, III-3, III-4	F1-413-5, F1-413-6, F1-301-1, F1-301-2
B.O.21	1, 2, 3, 4	B.O.21-L1, B.O.21-L2, B.O.21-L3, B.O.21-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 53 m	13, 14, 15, 16	B.O.21-L1, B.O.21-L2, B.O.21-L3, B.O.21-L4	IV-1, IV-2, IV-3, IV-4	F1-301-3, F1-301-4, F1-301-5, F1-301-6
B.O.22	1, 2, 3, 4	B.O.22-L1, B.O.22-L2, B.O.22-L3, B.O.22-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 73 m	17, 18, 19, 20	B.O.22-L1, B.O.22-L2, B.O.22-L3, B.O.22-L4	V-1, V-2, V-3, V-4	F1-302-1, F1-302-2, F1-302-3, F1-302-4
B.O.23	1, 2, 3, 4	B.O.23-L1, B.O.23-L2, B.O.23-L3, B.O.23-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 1x4x0.9 Дужина / Length: 100 m	21, 22, 23, 24	B.O.23-L1, B.O.23-L2, B.O.23-L3, B.O.23-L4	VI-1, VI-2, VI-3, VI-4	F1-302-5, F1-302-6, F1-303-1, F1-303-2
B.O.24	1, 2, 3, 4	B.O.24-L1, B.O.24-L2, B.O.24-L3, B.O.24-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 160 m	25, 26, 27, 28	B.O.24-L1, B.O.24-L2, B.O.24-L3, B.O.24-L4	VII-1, VII-2, VII-3, VII-4	F1-303-3, F1-303-4, F1-303-5, F1-303-6
B.O.25	1, 2, 3, 4	B.O.25-L1, B.O.25-L2, B.O.25-L3, B.O.25-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 165 m	29, 30, 31, 32	B.O.25-L1, B.O.25-L2, B.O.25-L3, B.O.25-L4	VIII-1, VIII-2, VIII-3, VIII-4	F1-304-1, F1-304-2, F1-304-3, F1-304-4
B.O.26	1, 2, 3, 4	B.O.26-L1, B.O.26-L2, B.O.26-L3, B.O.26-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 240 m	33, 34, 35, 36	B.O.26-L1, B.O.26-L2, B.O.26-L3, B.O.26-L4	IX-1, IX-2, IX-3, IX-4	F1-304-5, F1-304-6, F1-305-1, F1-305-2
B.O.27	1, 2, 3, 4	B.O.27-L1, B.O.27-L2, B.O.27-L3, B.O.27-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 270 m	37, 38, 39, 40	B.O.27-L1, B.O.27-L2, B.O.27-L3, B.O.27-L4	X-1, X-2, X-3, X-4	F1-305-3, F1-305-4, F1-305-5, F1-305-6
B.O.28	1, 2, 3, 4	B.O.28-L1, B.O.28-L2, B.O.28-L3, B.O.28-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 330 m	41, 42, 43, 44	B.O.28-L1, B.O.28-L2, B.O.28-L3, B.O.28-L4	XI-1, XI-2, XI-3, XI-4	F1-306-1, F1-306-2, F1-306-3, F1-306-4
B.O.29	1, 2, 3, 4	B.O.29-L1, B.O.29-L2, B.O.29-L3, B.O.29-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 655 m	45, 46, 47, 48	B.O.29-L1, B.O.29-L2, B.O.29-L3, B.O.29-L4	XII-1, XII-2, XII-3, XII-4	F1-306-5, F1-306-6, F1-307-1, F1-307-2
B.O.30	1, 2, 3, 4	B.O.30-L1, B.O.30-L2, B.O.30-L3, B.O.30-L4	I-1, I-2, I-3, I-4	A-2Y(L)2YB2Y 3x4x0.9(2 četv) Дужина / Length: 670 m	49, 50, 51, 52	B.O.30-L1, B.O.30-L2, B.O.30-L3, B.O.30-L4	XIII-1, XIII-2, XIII-3, XIII-4	F1-307-3, F1-307-4, F1-307-5, F1-307-6

Кабл број / Cable Number: 201B
Тип / Type: A-2Y(L)2YB2Y 20x4x0.9(7 četv)
Дужина / Length: 380 m

Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
План повезивања каблова у кабловским разделним ормарима /
Plan of connecting cables at Cable distribution cabinets

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C24

СТАНИЦА РУМЕНКА
STATION RUMENKA
km 84+043.75

LEGENDA: / LEGEND:

Oznaka	LEGENDA	LEGEND
◀	Energetski kabl, smer toka energije	Power cable, direction of energy flow
▷ ◁	Kabl za komandu i signalizaciju, smer toka informacija	Signal/commanding cable, direction of information flow
▬	Podužni grejač	Longitudinal heater
▬	Poprečni grejač	Transverse heater
⊗	strujni transformator sa signalnom sijalicom	current transformer with signal lamp

ZNAČENJE OZNAKA: / **MEANING OF MARKS:**

Oznaka	ZNAČENJE OZNAKA	MEANING OF MARKS
SRO (X)	Stubni razvodni orman br. X	Mast-mounted distribution cabinet no. X
ROGS (X)	Razvodni ormar grejanja skretnica br. X	Distribution cabinet for points heating, no. X
PO (X)	Priključni ormarić grejača skretnice br. X	Connecting box for points heaters, no X
E-SS	Napojni kabl SS uređaja	Power cable for signalling/interlocking devices
E-O(X)	Energetski kabl do ROGS X	Power cable to ROGS X
E(X)-1	Kabl broj 1 za napajanje grejača skretnice br. X	Power cable no. 1 for heaters of points no. X
KGS(n)	Signalno komandni kabl sistema za grejanje skretnica	Signal/commanding cable for points heating system

ROGS do 12 grejača - 11 kom

ROGS up to 12 heaters - 11 pcs

Лист: 01 од 03
Sheet: 01 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова /
Block scheme of point heating system with plan of connecting cables

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C26

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова /
Block scheme of point heating system with plan of connecting cables

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C26

Лист: 03 од 03
Sheet: 03 of 03

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Блок шема система за грејање скретница са планом повезивања каблова /
Block scheme of point heating system with plan of connecting cables

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C26

Stubna trafostanica/PS Transformer station/SF	Stubni razvodni orman Distribution box on the transformer station					ROGS					Skretnica Point					Ukupan pad napona na liniji Total voltage drop on the line
	Naziv Identifier	Ukupno opterećenje Total power load	Rastojanje od TS Distance from the TS	Presek provodnika Cross section area of the conductor	Pad napona od TS do SRO Voltage drop from transformer station to the SRO	Naziv ROGS-a ROGS identifier	Ukupno opterećenje Total power load	Rastojanje od SRO Distance from the SRO	Presek provodnika Cross section area of the conductor	Pad napona od SRO do ROGS Voltage drop from SRO to ROGS	Naziv Skretnica Point identifier	Maksimalna snaga grejača na skretnici Maximum power of the point heater	Rastojanje do ROGS Distance to ROGS	Presek provodnika Cross section area of the conductor	Pad napona od ROGS do skretnice Voltage drop from ROGS to the point	
		(W)	(m)	(mm2)	(%)		(W)	(m)	(mm2)	(%)		(W)	(m)	(mm2)	(%)	(%)
TS1-Rumenka/100 kVA	SRO1	65,400	5	95	0.23	ROGS1	10,900	200	35	4.22	S1	1,320	15	6	0.22	4.68
						ROGS3	10,900	95	25	2.81	S2	1,320	15	6	0.22	3.26
						ROGS5	10,900	90	25	2.66	S3	1,320	15	6	0.22	3.12
						ROGS7	10,900	20	16	0.92	S4	1,320	15	6	0.22	1.38
						ROGS9	10,900	215	35	4.54	S5	1,320	15	6	0.22	4.99
						ROGS11	10,900	145	35	3.06	S5	1,320	15	6	0.22	3.52
TS2-Rumenka/100 kVA	SRO2	22,081	5	95	0.08	SS	22,081	105	70	2.24						2.32
TS3-Rumenka /100kVA	SRO3	62,420	5	95	0.22	ROGS10	13,540	30	16	1.72	S8	1,320	15	6	0.22	2.17
						ROGS6	13,540	175	35	4.59	S9	1,320	15	6	0.22	5.03
						ROGS8	13,540	195	35	5.11	S10	1,320	15	6	0.22	5.56
						ROGS4	10,900	235	35	4.96	S11	1,320	15	6	0.22	5.41
						ROGS2	10,900	370	50	5.47	S12	1,320	15	6	0.22	5.91

ROGS	U-ΔU od SRO do ROGS/Napojna U-ΔU from SRO to ROGS /Power panel	U-ΔU od ROGS do PO U-ΔU from ROGS to PO	KΘ- Korekcioni faktor za temperaturu KΘ-temperature correction factor	Kλ- Korekcioni faktor za termičku otpornost Kλ-thermal resistance correction factor	Kn - Korekcioni faktor za grupno položena strujna kola (SRO-ROGS) Kn-Correction factor that takes into account laying conductors in a group manner (from SRO to ROGS)	Kn - Korekcioni faktor za grupno položena strujna kola (ROGS-PO) Kn-Correction factor that takes into account laying conductors in a group manner (from ROGS to PO)	Imax kabla - izbor preseka kabla od SRO do ROGS prema opterećenju Ib Imax for the cable-making choice of conductor cross section from SRO to ROGS based on load Ib	Itrdoz - trajna dozvoljena struja kabla (A) N.B2.752 tabela 2.15(SRPS 60634.-5-52) Itrdoz - permanent allowed current for the cable (in A) N.B2.752, table 2.15 (SRPS 60634-5-52)	Iz (SRO-ROGS) - stvarna trajna dozvoljena struja kabla (A) Iz (ROGS -PO) - real permanent allowed current of the cable (in A)	Imax kabla - izbor preseka kabla od ROGS do PO prema opterećenju Ib Imax for the cable-making choice of conductor cross section from ROGS to PO based on load Ib	Itrdoz - trajna dozvoljena struja kabla (A) N.B2.752 tabela 2.15 Itrdoz - permanent allowed current for the cable (in A) N.B2.752, table 2.15	Iz -(ROGS-PO) stvarna trajna dozvoljena struja kabla (A) Iz (SRO-ROGS) - real permanent allowed current of the cable (in A)	Impedansa sekundara transformatora (iz proračuna STS KM) Impedance of transformer's secondary (OCS design: transformer station calculation)	Impedansa faznog provodnika R/km od SRO do ROGS Impedance of power line conductor R/km from SRO to ROGS	Impedansa faznog provodnika R/km od ROGS do PO Impedance of power line conductor R/km from ROGS to PO	Otpor šine kao zaštitnog provodnika po km (ρ=0,208Ωmm2/m; Suic60=7670mm2) Rail resistance per km - performing as protective conductor (ρ=0,208Ωmm2/m; Suic60=7670mm2)	Impedansa priključnih FeZn Užadi 95mm2 (ρ=0,727Ωmm2/m) Impedance of FeZn 95mm2 cord (ρ=0,727Ωmm2/m)	STRUJA KS (A) na ROGS (zbir impedanse sekundarng namotaja transformatora KM, faznog provodnika , šine kao PE provodnika i priključnih užadi Short circuit current (A) at ROGS (sum of impedances of OCL transformer secondary, power line conductor, rail a	Očekivani napon dodira na mestu proboja grejača jednak proizvodu Id usvojene (0,5A) i impedans konture kvara (zbir impedanse sekundarng namotaja transformatora KM, faznog provodnika , šine kao PE provodnika i priključnih užadi Expected hazardous conta
ROGS1	220.29	219.80	1.07	1	0.8	0.5	49.48	146	124.98	6.01	56	29.96	0.025	0.524	3.08	0.0271	0.0295	1337.55	1.37
ROGS3	223.54	223.04	1.07	1	0.8	0.5	48.76	121	103.58	5.92	56	29.96		0.727	3.08	0.0271	0.0295	1772.54	1.28
ROGS5	223.88	223.38	1.07	1	0.8	0.5	48.69	121	103.58	5.91	56	29.96		0.727	3.08	0.0271	0.0295	1829.94	1.28
ROGS7	227.88	227.37	1.07	1	0.8	0.5	47.83	95	81.32	5.81	56	29.96		1.15	3.08	0.0271	0.0295	2920.89	1.22
ROGS9	219.56	219.07	1.07	1	0.8	0.5	49.64	146	124.98	6.03	56	29.96		0.524	3.08	0.0271	0.0295	1269.41	1.38
ROGS11	222.96	222.46	1.07	1	0.8	0.5	48.89	146	124.98	5.93	56	29.96		0.524	3.08	0.0271	0.0295	1659.11	1.32
SS	224.84		1.00	1	1		98.21	213	213.00				0.025	0.268		0.0271	0.0295	2630.87	
ROGS10	226.04	225.54	1.07	1	0.8	0.5	59.90	146	124.98	5.85	56	29.96	0.025	1.15	3.08	0.0271	0.0295	2517.54	1.23
ROGS6	219.45	218.96	1.07	1	0.8	0.5	61.70	146	124.98	6.03	56	29.96		0.524	3.08	0.0271	0.0295	1454.07	1.35
ROGS8	218.24	217.75	1.07	1	0.8	0.5	62.04	146	124.98	6.06	56	29.96		0.524	3.08	0.0271	0.0295	1347.65	1.37
ROGS4	218.59	218.10	1.07	1	0.8	0.5	49.86	146	124.98	6.05	56	29.96		0.524	3.08	0.0271	0.0295	1188.09	1.40
ROGS2	217.43	216.94	1.07	1	0.8	0.5	50.13	173	148.09	6.08	56	29.96		0.387	3.08	0.0271	0.0295	1046.84	1.51

ROGS	ZAŠTITA OD STRUJE PREOPTEREĆENJA OD SRO DO ROGS Overload current protection from SRO to ROGS					ZAŠTITA OD STRUJE PREOPTEREĆENJA OD ROGS DO PO Overload current protection from ROGS to PO					ZAŠTITA OD KS OD SRO DO ROGS Overload current protection from SRO to ROGS	
	Provera zaštitnog uređaja po SRPS HD 60364-4-43 uslov IB≤ In≤Iz ; NV osigurač gG karakteristike(od SRO do ROGS/Napojne) Verification of protective device in accordance with SRPS HD 60364-4-43, condition IB≤In≤Iz; low voltage, high perfomance fuse, gG (fr			Provera zaštitnog uređaja poSRPS HD 60364-4-43 uslov I2≤ 1.45Iz; za izabrani zaštitni uređaj NV osigurač gG karaketeristike konvenvencionalna struja prekidanja, In se multiplicira faktorom 1.6 Verification of protective device in accordance with SRPS HD 6		Provera zaštitnog uređaja poSRPS HD 60364-4-43 uslov IB≤ In≤Iz ; Ib od podužnog grejača Verification of protective device in accordance with SRPS HD 60364-4-43, condition IB≤In≤Iz; longitudinal point's heater Ib			Provera zaštitnog uređaja poSRPS HD 60364-4-43 uslov I2≤ 1.45Iz; za izabrani zaštitni uređaj instalacioni prekidač B karaketeristike konvenvencionalna struja prekidanja-In struja se multiplicira faktorom 1.45 Verification of protective device in accordanc		Očekivana struja kratkog spoja iz karakteristike I/t izabranih NV osigurača Uslov 0,4s za TN-S zaštitu Expected short circuit current (from I/t characteristics of chosen protective device, condition 0.4s for TN-S system protection)	Ik>I/(400ms)- IZABRANA ZAŠTITA OD KS JE: Ik>I/(400ms)- Selected short circuit protection is:
	IB	**In**	**Iz**	**1,6*In**	**1,45*Iz**	**IB**	**In**	**Iz**	**1,45*In**	**1,45*Iz**	I/t gG-NV-osigurač	
ROGS1	49.48	**80**	124.98	128.00	181.22	6.01	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS3	48.76	**80**	103.58	128.00	150.19	5.92	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS5	48.69	**80**	103.58	128.00	150.19	5.91	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS7	47.83	**80**	81.32	128.00	117.91	5.81	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS9	49.64	**80**	124.98	128.00	181.22	6.03	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS11	48.89	**80**	124.98	128.00	181.22	5.93	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
SS	98.21	**160**	213	256.00	308.85						1400	ok
ROGS10	59.90	**80**	124.98	128.00	181.22	5.85	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS6	61.70	**80**	124.98	128.00	181.22	6.03	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS8	62.04	**80**	124.98	128.00	181.22	6.06	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS4	49.86	**80**	124.98	128.00	181.22	6.05	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok
ROGS2	50.13	**80**	148.09	128.00	214.73	6.08	**10**	29.96	14.50	43.44	700	ok

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Ђорђе Љ. Максимовић дипл. инж. ел. 353 P422 17 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 01
Sheet: 01 of 01

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

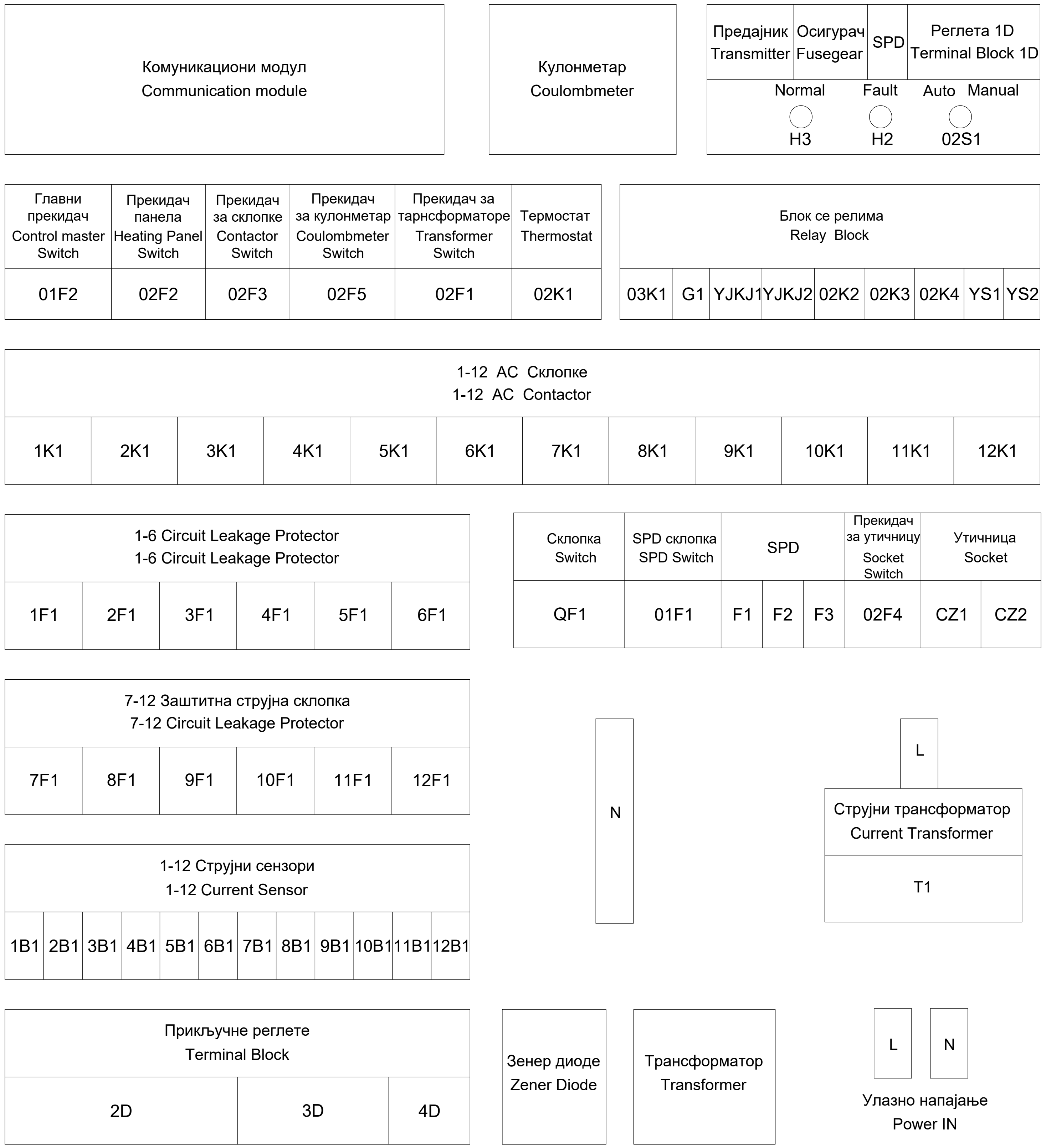
Назив цртежа / Drawing name:
Прорачун система грејања скретница / Switch points heating system calculation

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TC.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5/1.5-C27

Унутрашњи изглед кабинета РОГС
The Internal Layout of the Cabinet ROGS



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 01 од 04
Sheet: 01 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

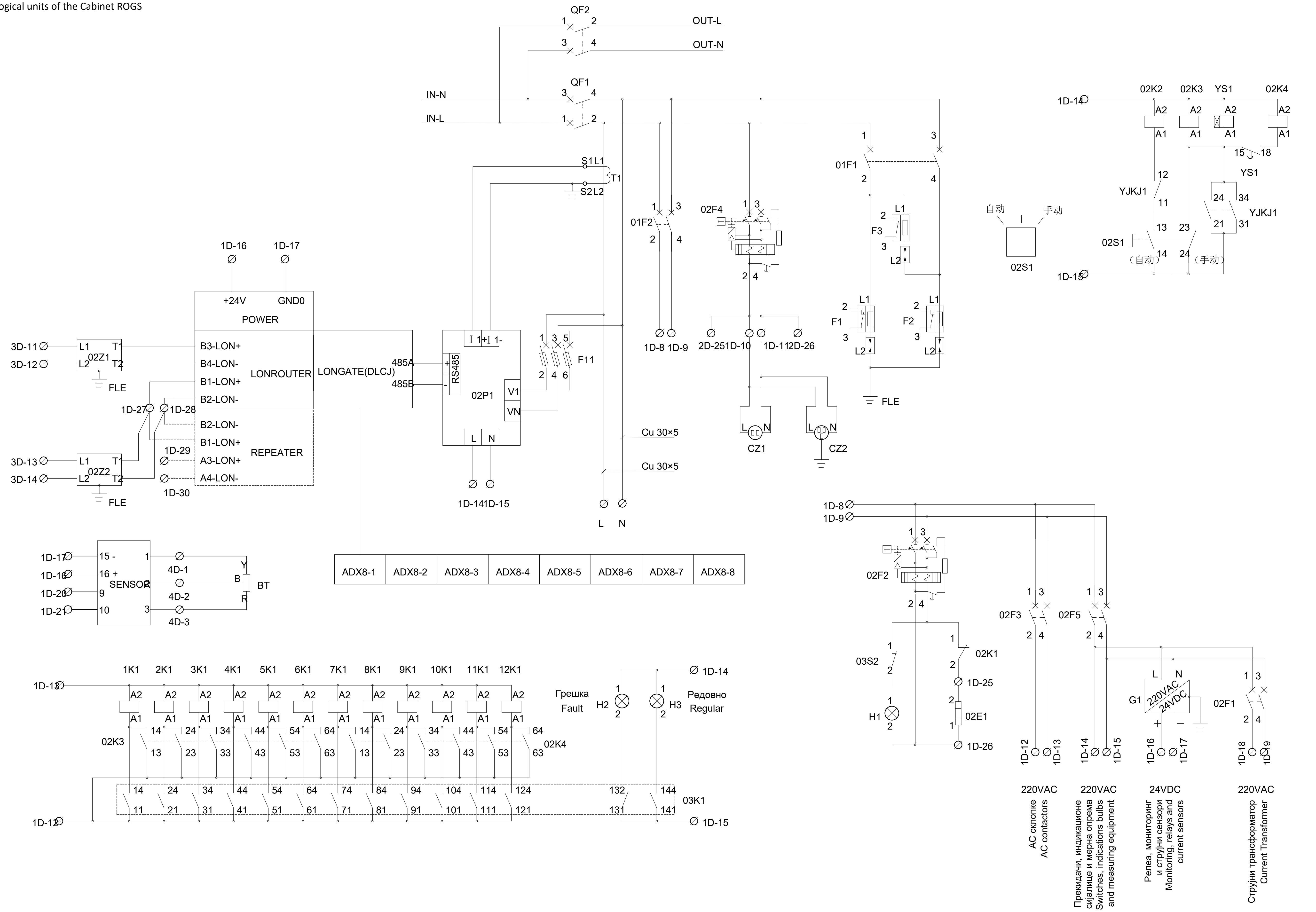
Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C28

Ожичење логичких јединица кабинета РОГС
Wiring of logical units of the Cabinet ROGS



Инжењерска комора Србије
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
Одговорни пројектант

Лист: 02 од 04
Sheet: 02 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

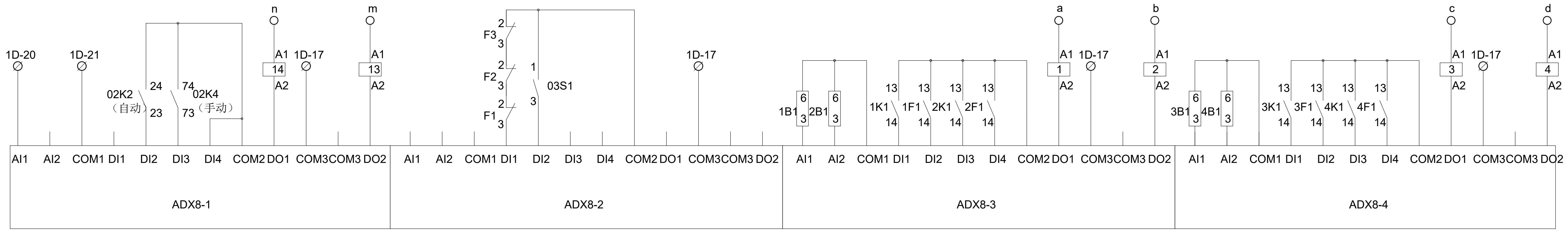
Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

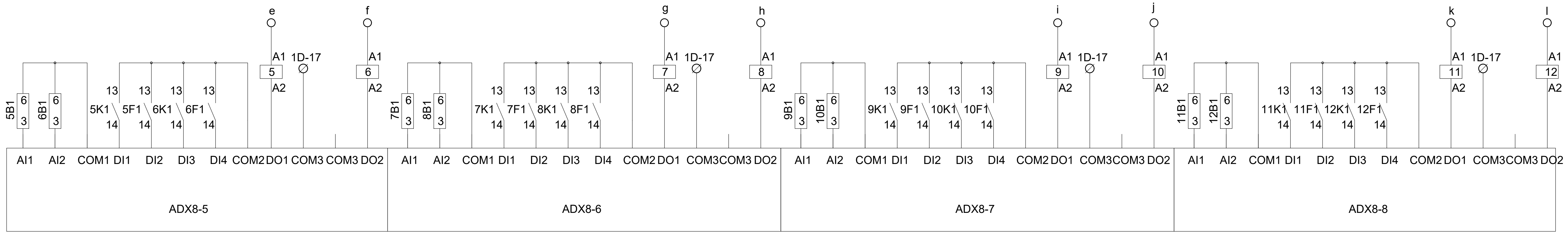
Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C28

Ожичење логичких јединица кабинета РОГС
Wiring of logical units of the Cabinet ROGS





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Ђорђе Љ. Максимовић
дипл. инж. ел.
353 P422 17
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

Лист: 03 од 04
Sheet: 03 of 04

Пројектант / Designer:
Институт Михајло Пупин доо
Волгина 15, 11000 Београд
www.pupin.rs

Инвеститор / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
Немањина 6, 11000 Београд
www.infrazs.rs

Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture:
China Railway International Co., Ltd.
Serbia Ogranak Beograd
Rajka Mitića 8, 11000 Beograd
China Communication Construction Co.Ltd.
Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac
Paje Adamova 2, 11000 Beograd

Подизвођач / Subcontractor:
CRSC International Co., LTD.
Ogranak Beograd,
Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка /
Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

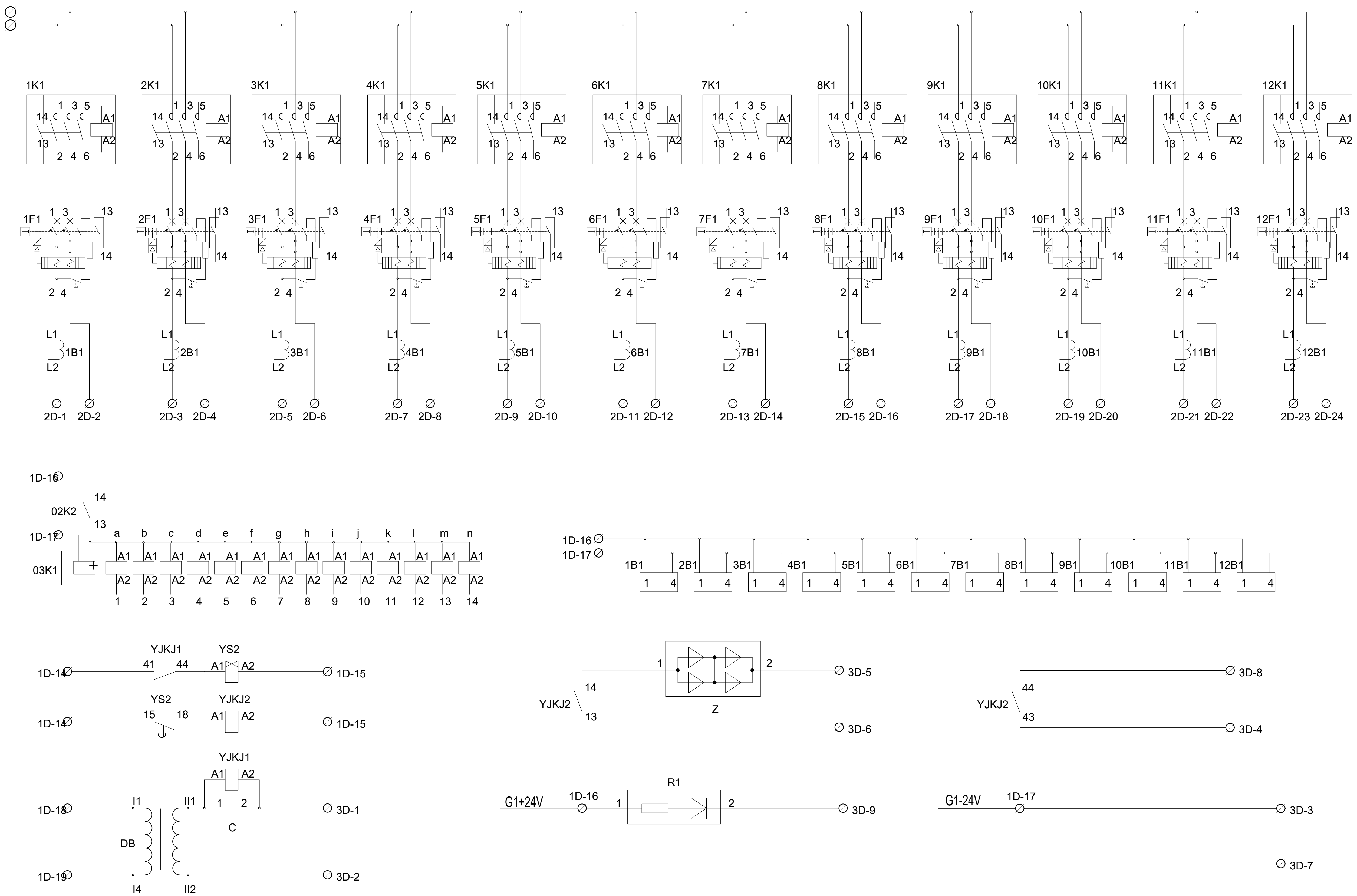
Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.
Број лиценце / License number: 353 P422 17

Сарадници / Associates:
Владимир Бошковић, инж.маш.
Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C28

Повезивање грејача скртеница унутар кабинета РОГС
Connection of the switch-point heaters inside the ROGS cabinet



Лист: 04 од 04
Sheet: 04 of 04

Пројектант / Designer: Институт Михајло Пупин доо, Волгина 15, 11000 Београд, www.pupin.rs	Извођач / Contractor: Конзорцијум / Joint Venture: China Railway International Co., Ltd. Serbia Ogranak Beograd, Rajka Mitića 8, 11000 Beograd; China Communication Construction Co.Ltd. Serbia Ogranak Beograd-Savski Venac, Paje Adamova 2, 11000 Beograd
Инвеститор / Investor: Инфраструктура железнице Србије а.д., Немањина 6, 11000 Београд, www.infrazs.rs	Подизвођач / Subcontractor: CRSC International Co., LTD. Ogranak Beograd, Omladinskih brigada 21, 11070 Novi Beograd

Објекат / Project:
Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, у катастарским општинама наведеним на насловној страни техничке документације и на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци /

Belgrade - Subotica - State border (Kelebija) railway line, SECTION NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIJA), at Novi Sad, Kisač, Stepanovićevo, Zmajevo, Vrbas, Lovćenac, Mali Idjoš, Bačka Topola, Žednik, Naumovićevo and Subotica, in cadastral municipalities listed on the cover page of this Design, on cadastral plots listed in General Volume

Врста техничке документације / Technical documentation type:
ПИО/ABD Пројекат изведеног објекта / As-built Design

Ознака и назив дела Пројекта / Designation and name of the part of design:
5/1.5 Осигурање железничке станице Руменка / Signalling/interlocking systems in Rumenka railway station

Назив цртежа / Drawing name:
Типски цртеж ранжирног ормара за повезивање грејача скретница - РОГЗ, са планом унутрашњег ожичења /
Typical drawing of the distribution cabinet for switch-point heaters - ROGZ, with internal wiring plan

Одговорни пројектант / Responsible designer:	Сарадници / Associates:
Ђорђе Максимовић, дипл.инж.ел.	Владимир Бошковић, инж.маш.
Број лиценце / License number: 353 P422 17	Марко Ралић, дипл.ел.инж.

Број Пројекта / Design number:	Датум / Date:	Размера / Scale:	Број цртежа / Drawing number:
TS.700.255-5/1.5	Септембар / September 2024.	-	TS.700.255-5.1.5-C28

5/1.5.8. ПРИЛОЗИ

СПИСАК ПРИЛОГА УЗ СВЕСКУ 5/1.5

Број измене	Назив
5/1.5 ПЗИ	Пројекат за извођење Документ: 5.1.5_PZI_Status_A_sgn.pdf